

Repertorio de Tesis Doctorales 2003

UNIVERSIDAD DE MURCIA

vicerectorado de estudios y postgrado

Repertorio de Tesis Doctorales 2003



UNIVERSIDAD DE MURCIA
VICERRECTORADO DE ESTUDIOS Y POSTGRADO

Universidad de Murcia, 2004
Vicerrectorado de Estudios y Postgrado
Coordinación: José Miguel Hernández Terrés

Edita:
UNIVERSIDAD DE MURCIA
Vicerrectorado de Estudios y Postgrado

Depósito Legal: MU-1383-2004
Imprime: FG GRAF, S.L.
fggraf@ono.com

Presentación

El Catálogo de Tesis Doctorales que aquí se presenta es un documento de enorme valor y supone una satisfacción para todos los que formamos parte de la Universidad de Murcia por lo que significa. El repertorio que sigue es muestra de la amplia labor investigadora que se lleva a cabo en ella y en la que intervienen áreas de humanidades, de enseñanzas técnicas, de ciencias sociales, de ciencias experimentales, de ciencias jurídicas, ciencias de la economía y matemáticas. Es fruto del esfuerzo de profesores y Departamentos que imparten cada año sus Programas de Doctorado y llevan adelante las Líneas de Investigación más punteras, con el fin de garantizar la mejor formación investigadora a nuestros titulados. El mejor fruto es el trabajo final, la Tesis Doctoral, que siendo un trabajo individual debe enorgullecer a toda nuestra comunidad universitaria.

La presentación del Catálogo se organiza con resúmenes, pero tras los resúmenes, las palabras clave, los números correspondientes a las áreas de conocimiento, están las Tesis Doctorales y sus autores. Personas que han dedicado muchas horas de estudio, concentración y trabajo a un tema concreto, diferente de los otros que figuran al lado, en la misma página o la siguiente. Meses y años de idas y venidas a bibliotecas y laboratorios, de estancia en centros de investigación españoles y extranjeros. Años absorbentes desde el punto de vista académico y de muchas renuncias desde el punto de vista personal, dedicados casi por entero a un tema de investigación en química, biología, matemáticas, informática, filología o filosofía. O a tantas otras materias. Por ello deseo hacer constar mi enhorabuena a todas aquellas personas que defendieron su Tesis Doctoral, alcanzando el grado de Doctor, máximo rango académico dentro del ámbito universitario tras ese esfuerzo intelectual y personal.

La enhorabuena ha de hacerse extensiva a los Directores de las Tesis Doctorales y a todas aquellas personas que se han visto implicadas en los procesos de realización y lectura.

Y todo ello a la espera de los cambios que se avecinan en el sistema educativo universitario para adaptar los estudios actuales al Espacio Europeo de Educación Superior.

Juana Castaño Ruiz
Vicerrectora de Estudios y Postgrado

Sumario

Repertorio de Tesis Doctorales	13
MATEMÁTICAS.....	15
FÍSICA	27
QUÍMICA.....	31
CIENCIAS DE LA VIDA.....	43
CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO.....	73
CIENCIAS AGRONÓMICAS	79
CIENCIAS MÉDICAS.....	89
CIENCIAS TECNOLÓGICAS.....	131
ANTROPOLOGÍA.....	143
CIENCIAS ECONÓMICAS.....	147
GEOGRAFÍA.....	157
HISTORIA	161
CIENCIAS JURÍDICAS. LEYES.....	177
LINGÜÍSTICA	183
PEDAGOGÍA.....	193
CIENCIAS POLÍTICAS	199
PSICOLOGÍA.....	203
CIENCIAS DE LAS ARTES. LETRAS.....	219
SOCIOLOGÍA	225
FILOSOFÍA.....	233
 Índices Generales	 241
ÍNDICE DE AUTORES	243
ÍNDICE DE DIRECTORES.....	249
ÍNDICE DE DEPARTAMENTOS	255
ÍNDICE DE PREMIOS EXTRAORDINARIOS	259
ÍNDICE DE DOCTORADOS EUROPEOS.....	263
ÍNDICE DE CAMPOS CIENTÍFICOS	267

Repertorio de
Tesis Doctorales
2003

12

MATEMÁTICAS

12 MATEMÁTICAS

1201 ÁLGEBRA

1

Clasificación: 120105

Autor:

AURORA ALEJANDRA OLIVIERI PALMAS

Título:

UNIDADES BICÍCLICAS Y DESCOMPOSICIÓN DE
WEDDERBURN DE ANILLOS DE GRUPO

Director:

ÁNGEL DEL RÍO MATEOS

Departamento: MATEMÁTICAS

Fecha de lectura: 30/01/2003

Tribunal:

JOSÉ LUIS GÓMEZ PARDO

MANUEL SAORIN CASTAÑO

ERIC JESPER

CARMEN CORRALES RODRIGÁNEZ

FERRAN CEDÓ GINÉ

Resumen:

En el Capítulo 2 se muestra un contraejemplo al problema abierto de si las unidades bicíclicas del anillo de grupo de coeficientes enteros ZG generan un grupo libre de torsión.

En el Capítulo 3 se proporciona un método, alternativo al método clásico, para encontrar los idempotentes centrales primitivos del álgebra de grupo racional QG para G un grupo finito monomial. Este método permite además obtener información de la descomposición de Wedderburn de QG para muchos grupos G entre los que se encuentran los grupos abeliano-por-superresolubles.

Los resultados del Capítulo 3 se implementan en el paquete informático wedderga para el Sistema GAP. Los algoritmos de este paquete se explican y justifican en el Capítulo 4.

1203

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

2

Clasificación: 120317

Autor:

ÓSCAR CÁNOVAS REVERTE

Título:

PROPUESTA DE UNA INFRAESTRUCTURA DE CLAVE PÚBLICA Y SU EXTENSIÓN MEDIANTE UN SISTEMA DE GESTIÓN DISTRIBUIDA DE CREDENCIALES BASADO EN DELEGACIÓN Y ROLES

Director:

ANTONIO FERNANDO GÓMEZ SKARMETA

Departamento: INFORMÁTICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ELECTRÓNICA

Fecha de lectura: 23/01/2003

Tribunal:

JOSÉ MANUEL GARCÍA CARRASCO

MIGUEL SORIANO IBÁÑEZ

JORGE DÁVILA MUÑO

FRANCISCO JAVIER LÓPEZ MUÑOZ

JOAN BORRELL VIADER

Resumen:

Este trabajo de investigación se centra en la definición de mecanismos avanzados de gestión del ciclo de vida de certificados tanto de identidad como

de credencial. Por un lado se definirán los elementos que formarán parte de una infraestructura de clave pública capaz de proporcionar soporte a las operaciones de creación, renovación, revocación y validación de certificados. Además, dicha infraestructura estará caracterizada por la posibilidad de ser configurada de forma dinámica mediante el uso de políticas de seguridad aplicadas al campo de las PKI. En segundo lugar, se definirá una infraestructura completa de gestión de autorizaciones destinada a habilitar el uso de certificados de credencial en sistemas distribuidos. La infraestructura está formada por un marco para el intercambio de información de autorización, la definición de un sistema de gestión distribuida de credenciales y el establecimiento de una metodología que permita diseñar y modelar escenarios de autorización basándose en el establecimiento de estructuras de gestión de privilegios. Mediante la implementación concreta de estas propuestas se realizará una validación de las posibilidades ofrecidas por los diseños realizados. Dicha evaluación estará amparada por la integración de los mecanismos en escenarios de aplicación concretos en los cuales la gestión distribuida de credenciales aporta ventajas adicionales.

3**Clasificación: 120317****Autor:**

ISABEL MARÍA NAVARRETE SÁNCHEZ

Título:

MODELOS DE RESTRICCIONES TEMPORALES CON PUNTOS Y DURACIONES

Director:

ROQUE LUIS MARÍN MORALES

Departamento: INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Fecha de lectura: 05/02/2003

Tribunal:

SENEB BARRO AMEMEIRO
 JOSÉ TOMÁS PALMA MÉNDEZ
 LLUIS VILA I GRABULOSA
 FEDERICO BARBER SANCHÍS
 RAMÓN PÉREZ OTERO

Resumen:

La representación y el razonamiento sobre conocimiento temporal es un importante aspecto de las

tareas de resolución de problemas e un amplio rango de dominios en Inteligencia Artificial y Ciencias de la Computación. Por tanto es importante establecer modelos suficientemente expresivos para representar relaciones temporales complejas y desarrollar algoritmos eficientes para resolver las tareas de razonamiento.

Una tarea de razonamiento temporal puede verse como un caso particular de un problema de satisfacción de restricciones (CSP) donde las variables representan entidades temporales y las restricciones representan un conjunto de relaciones temporales permitidas entre ellas. Se han propuesto varios formalismos para modelar las relaciones temporales entre objetos temporales. El álgebra de intervalos y el álgebra de puntos son dos de los modelos más representativos para razonar con información temporal cualitativa. Otros formalismos se han introducido para tratar con información métrica. Por otra parte se ha tratado de integrar tanto la información cualitativa como cuantitativa entre puntos e intervalos en un único modelo computacional basado en restricciones para razonamiento temporal.

Los objetivos que se pretenden conseguir en este trabajo de tesis doctoral es el desarrollo de modelos y algoritmos de gestión de restricciones temporales que permitan incluir puntos y duraciones como entidades temporales y tratar tanto con información cualitativa como métrica. Objetivos concretos de la tesis son:

Introducir un modelo de razonamiento cualitativo con puntos y duraciones (PDN). Estudiar diversas tareas de razonamiento desarrollando algoritmos que los resuelvan. Caracterizar la complejidad computacional de los algoritmos.

Ampliar el modelo (PDN) para introducir información temporal métrica y de nuevo desarrollar algoritmos para resolver las principales tareas de razonamiento.

De los modelos propuestos identificar los que son intratables y en ese caso encontrar submodelos computacionalmente eficientes.

4**Clasificación: 120304****Autor:**

MARÍA GRACIA SÁNCHEZ CARPENA

Título:

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE ALGORITMOS EVOLUTIVOS MULTIOBJETIVO EN OPTIMIZACIÓN Y MODELIZACIÓN DIFUSA.

Director:

ANTONIO FERNANDO GÓMEZ SKARMETA
FERNANDO JIMÉNEZ BARRIONUEVO

Departamento: INFORMÁTICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ELECTRÓNICA

Fecha de lectura: 14/02/2003

Tribunal:

JOSÉ LUIS VERDEGAY GALDEANO
JOSÉ MANUEL CADENAS FIGUEREDO
RAMÓN RIZO ALDEGUER
JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ
JUAN ANTONIO BOTÍA BLAYA

Resumen:

En este trabajo se proponen nuevos algoritmos evolutivos multiobjetivo basados en el concepto de óptimo pareto para realizar modelos difusos aproximativos que sean precisos y al mismo tiempo interpretables. Para diseñar y evaluar nuevas técnicas evolutivas multiobjetivo se ha utilizado el campo de la optimización multiobjetivo general como un banco de pruebas idóneo, dando lugar a un conjunto de algoritmos evolutivos multiobjetivo muy eficientes con resultados que mejoran los obtenidos por algunos de los algoritmos evolutivos multiobjetivo más actuales.

5**Clasificación: 120304****Autor:**

JESUALDO TOMÁS FERNÁNDEZ BREIS

Título:

UN ENTORNO DE INTEGRACIÓN DE ONTOLOGÍAS
PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE GESTIÓN
DE CONOCIMIENTO

Director:

FERNANDO MARTÍN RUBIO
RODRIGO MARTÍNEZ BEJAR

Departamento: INFORMÁTICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ELECTRÓNICA

Fecha de lectura: 06/06/2003

Tribunal:

MARTÍN MOLINA GONZÁLEZ
MICHAEL GESSLER
PEDRO LARRAÑAGA MÚGICA
ENRIQUE PANIAGUA ARIS
MAR MARCOS

Resumen:

El desarrollo de sistemas que faciliten la gestión de conocimiento es un elemento estratégico para las organizaciones en la actualidad. La necesidad de encontrar soluciones para obtener el conocimiento necesario para construir este tipo de sistemas ha sido la motivación primordial para esta tesis doctoral. La solución propuesta se basa en la mejora de los procesos de integración del conocimiento explícito disponible. Con ello, el desarrollo de sistemas para la gestión de conocimiento sería más eficiente. Dicho objetivo se ha logrado a través de las siguientes actividades:

Definición y formalización de un entorno para la integración de ontologías. Se ha dividido el proceso en dos partes: (1) definición y formalización de un modelo ontológico; (2) definición y formalización de una metodología para integrar ontologías especificadas según el modelo ontológico anterior. La participación de expertos del dominio en los procesos de integración ha sido limitada a proporcionar una ontología privada, puesto que las ontologías son integradas automáticamente. Además, los resultados de los procesos de integración han sido adaptados a cada experto en particular.

Diseño e implementación de una aplicación software para el desarrollo cooperativo de ontologías. Se ha desarrollado una interfaz web para facilitar el uso de la aplicación usando navegadores web. En este sistema, los expertos no tienen permiso para acceder al conocimiento de otros expertos excepto a través de los resultados de procesos de integración de ontologías.

Las distintas secciones del entorno formal para integrar conocimiento han sido validadas. La metodología de validación se puede resumir a continuación: (1) validación de la metodología de construcción de ontologías; (2) evaluación de la calidad de las ontologías obtenidas a través de los procesos de integración; (3) evaluación de la utilidad de los procesos de integración.

6**Clasificación: 1203****Autor:**

GREGORIO MARTÍNEZ PÉREZ

Título:

PROPUESTA DE UN ENTORNO DE SEGURIDAD
PARA LA GESTIÓN DE POLÍTICAS EN REDES IP

Director:

ANTONIO FERNANDO GÓMEZ SKARMETA

Departamento: INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Fecha de lectura: 24/07/2003

Tribunal:

TOMÁS P. DE MIGUEL MORO

HUMBERTO MARTÍNEZ BARBERA

JORGE DÁVILA MURO

JORDI FORNÉ MUÑOZ

DIEGO RAFAEL LÓPEZ GARCÍA

Resumen:

Los mecanismos que se han venido utilizando hasta ahora para gestionar redes, servicios y aplicaciones están empezando a mostrar limitaciones importantes debido, sobre todo, al aumento que están experimentando, tanto en tamaño como en complejidad, los sistemas a gestionar. El origen del problema proviene tanto del creciente interés que están mostrando los proveedores de servicios y los operadores de telecomunicaciones por ofrecer nuevas aplicaciones y nuevos servicios del estilo de redes privadas virtuales, servicios de videoconferencia, o soporte de movilidad en las comunicaciones, como por el hecho de que el equipamiento de red sea cada día más numeroso y heterogéneo, lo que lo hace ser, sin duda, más complejo de gestionar. En este contexto parece clara la necesidad de una nueva aproximación a los sistemas de gestión, caracterizada por ser segura y automatizada, y por reflejar en la medida de lo posible el carácter distribuido de los sistemas actuales de comunicaciones que se desean gestionar.

En el contexto que se acaba de expresar en los anteriores apartados se define esta tesis doctoral, que tiene como principal objetivo el aportar una solución a las limitaciones que se acaban de comentar, mediante la propuesta de un entorno de seguridad capaz de gestionar políticas en redes IP. Para lograr este objetivo toma como punto de partida el uso de IPsec y de criptografía de clave pública como mecanismos para la provisión de servicios de seguridad. Por otra parte, se basa en la labor de estandarización que se está llevando a cabo en el seno del IETF con el objetivo de crear entornos de comunicaciones gestionados por políticas.

Nuestra solución concreta está basada en dos elementos principales, a saber, un sistema de gestión de confianza y un entorno de gestión de políticas. El

primero de ellos se basa en el diseño de una infraestructura de clave pública que hemos denominado UMU-PKlv6, y un sistema de tarjetas inteligentes Java Card y un middleware criptográfico. El segundo de los elementos de la solución propuesta consiste en un entorno de gestión de políticas que hemos denominado UMU-PBNM, el cual está compuesto a su vez por dos elementos, a saber, un lenguaje de políticas especificado en XML y basado en el modelo de información estándar PCIM del IETF, y una arquitectura de gestión de las políticas que se hayan definido, caracterizada por ser segura, flexible y distribuida.

7**Clasificación: 120304****Autor:**

PEDRO ENRIQUE LÓPEZ DE TERUEL ALCOLEA

Título:

UNA ARQUITECTURA EFICIENTE DE PERCEPCIÓN DE ALTO NIVEL: NAVEGACIÓN VISUAL PARA ROBOTS AUTÓNOMOS EN ENTORNOS ESTRUCTURADOS

Director:

JOSÉ MANUEL GARCÍA CARRASCO

ALBERTO RUIZ GARCÍA

Departamento: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Fecha de lectura: 25/07/2003

Tribunal:

JUAN MANUEL GARCÍA CHAMIZO

JOSÉ GONZÁLEZ GONZÁLEZ

PABLO BUSTOS GARCÍA DE CASTRO

LOURDES DE AGAPITO VICENTE

LUIS BAUMELA MOLINA

Resumen:

Esta tesis describe el diseño e implementación de un robot móvil capaz de realizar una interpretación estructural del entorno usando únicamente información sensorial de tipo visual y propioceptivo. El comportamiento deseado es la navegación en tiempo real basada en esta interpretación, en lugar de la estrictamente reactiva a los estímulos inmediatos. Optamos por un criterio de diseño fundamentalmente predictivo: el sistema debe anticipar las consecuencias de sus acciones, mostrando una cierta comprensión predictiva de la escena en la que se mueve.

Se proponen soluciones para todos los niveles de la percepción. En las etapas inferiores se ha desarrollado una técnica de extracción de segmentos con información de color, de gran potencia expresiva y eficiencia computacional. Con objeto de inferir propiedades euclídeas del espacio se presenta una colección de métodos de autocalibración que, apoyándose en el formalismo de la geometría proyectiva, aprovechan también la información odométrica del agente autónomo. La percepción de alto nivel, finalmente, se resuelve mediante un ciclo de generación, seguimiento y corroboración de hipótesis modelizadoras del entorno, que son mantenidas en una representación interna estable y sintonizada con los movimientos del agente. La principal característica de este mecanismo es la interacción constante entre los procesos perceptivos ascendentes, guiados por los estímulos sensoriales, y los descendentes, guiados por los modelos previos. Todos estos elementos se integran en una arquitectura hardware-software eficiente, modular y flexible, en la que acción y percepción cooperan estrechamente para lograr la robustez y continuidad necesarias en la navegación.

8

Clasificación: 120307

Autor:

JOSÉ GARCÍA-BRAVO GARCÍA

Título:

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN UNA COMPAÑÍA DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

Director:

LUIS MANUEL TOMÁS BALIBREA

Departamento: INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Fecha de lectura: 19/09/2003

Tribunal:

JOSEP TORNERO I MONSERRATE
GINÉS DOMENECH ASENSI
HECTOR DAVID PUYOSA PIÑA
MANUEL HERNÁNDEZ CÓRDOBA
JOSÉ LUIS MUÑOZ LOZANO

Resumen:

Revisión crítica de los sistemas de gestión de la producción actuales elaboración de un modelo de

sistema de información para la gestión de la producción.

Establecimiento de las funcionalidades de dicho sistema.

Desarrollo de dichas funciones.

Definición y propuesta de una arquitectura global.

Desarrollo de una metodología de implementación.

Propuesta de un marco de referencia.

Propuesta de nuevas líneas de investigación.

9

Clasificación: 120321

Autor:

MIGUEL ÁNGEL ZAMORA IZQUIERDO

Título:

NAVEGACIÓN EN ROBÓTICA MÓVIL Y CONDUCCIÓN AUTOMATIZADA

Director:

LUIS MANUEL TOMÁS BALIBREA

JOSEP TORNERO I MONSERRATE

Departamento: INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Fecha de lectura: 19/09/2003

Tribunal:

SALVADOR ROS TORRECILLAS
ANTONIO FERNANDO GÓMEZ SKARMETA
HECTOR DAVID PUYOSA PIÑA
JOSÉ LUIS MUÑOZ LOZANO
JOSÉ MARÍA GRIMA PALOP

Resumen:

Día a día, la utilización de vehículos automatizados en cualquier entorno de trabajo es cada vez más habitual. Estos vehículos realizan distintas tareas de navegación para cumplir unos objetivos específicos en cada caso. Es común en todos los casos la necesidad de garantizar un sistema de posicionamiento del vehículo para llevar a cabo dichas tareas.

Para confeccionar el sistema de posicionamiento se cuenta con un conjunto de sensores y actuadores, siendo ambos limitados y ruidosos. Además, un medio de referencia como es el propio entorno puede ser estocástico e impredecible.

En este contexto, surge la presente tesis doctoral con el objetivo principal de mantener la posición de los vehículos por debajo de unos niveles de incertidum-

bre que permitan realizar con garantías las tareas de navegación para las que han sido diseñados, es decir, garantizar la integridad de sistema de posicionamiento. Con la utilización de un conjunto de herramientas, planteamos las soluciones oportunas tanto para un vehículo en entornos interiores como para vehículos en exteriores.

Particularizando el problema para el caso de entornos de interiores, se dispone de un robot móvil provisto de un sistema sensorial odométrico y de sensores de distancias, capacitado para realizar ciertas tareas de navegación en un entorno que puede ser conocido a priori o desconocido. En el caso de no ser conocido el entorno a priori, el problema conlleva, además del mantenimiento de la posición, la construcción de una representación (mapa) del entorno por el que el robot va navegando. Este problema se le suele denominar localización y construcción de mapas concurrente o simultánea.

En esta investigación planteamos una solución basada en el mantenimiento de la incertidumbre de la posición del robot y de los elementos del entorno modelados, las paredes en este caso. La incertidumbre de cada uno de los elementos puestos en juego se modela utilizando un filtro de Kalman y conjuntos difusos, con un esquema de fusión también difuso, y para la interrelación entre dichos elementos se define un esquema de propagación de la incertidumbre. La calidad de la información para modelar el entorno es importante, ya que ello repercutirá en la estimación de la posición y por tanto en la integridad del sistema. Los modelos de mapa construidos con sensores imprecisos deben almacenar la información del entorno de una forma representativa y fiable, de manera que su implementación sirva para localizar el robot móvil en su entorno de trabajo.

En el caso de entornos exteriores el problema es sensiblemente distinto, en el sentido de que no se pretende modelar el entorno del vehículo (generalmente abierto) para posteriormente referenciarlo con sensores de distancias. El sistema sensorial utilizados es en este caso de distinta naturaleza, confiando principalmente en sensores de triangulación por satélites (GNSS) como sensores principales, y utilizando otro tipo de sensores de apoyo como odométricos o inerciales, que mejoren el posicionamiento dado por aquellos. En este trabajo restringimos la navegación en exteriores exclusivamente a vehículos automóviles, y donde las tareas de dichos vehículos conlleva la navegación en convoy y la ayuda a la conducción. Concretamente en este trabajo se

plantea como objetivo la localización de un convoy de vehículos con suficiente precisión para situarlo en todo momento en la vía por la que circula. Para llevar a cabo este fin se ha utilizado un filtro de Kalman centralizado con procesamiento distribuido en cada elemento del convoy. Esto permite que la información sensorial de cada vehículo sea compartida por los demás elementos del convoy, aumentando la información disponible y por tanto la integridad del sistema de localización.

Tanto en la navegación en interiores como en exteriores el problema de la localización de los vehículos involucra de la misma forma la fusión sensorial como medio de obtención de estimación de la posición. La filosofía es la utilización de distintos sensores que proporcionan mediciones redundantes, y por tanto con ello se reduce la incertidumbre de imprecisión en la medida, latente siempre en cualquier tipo de sensor. Teniendo en cuenta esto, la elección del grupo de sensores de un vehículo es importante, y no solo se tiene que tener en cuenta la relación calidad precio, sino también la posibilidad de utilizar sensores complementarios en caso de usarse un sistema multi-sensor como es el caso.

10**Clasificación: 120304****Autor:**

ALFONSO JOSÉ BOSCH ARÁN

Título:

MODELOS Y TÉCNICAS PARA GESTIÓN DE REDES DE RESTRICCIONES TEMPORALES BORROSAS

Director:

ROQUE LUIS MARÍN MORALES

Departamento: INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Fecha de lectura: 11/12/2003

Tribunal:JOSÉ MIRA MIRA
FERNANDO MARTÍN RUBIO
FEDERICO BARBER SANCHÍS
SAMUEL TÚNEZ RODRÍGUEZ
LUIS CASTILLO VIDAL**Resumen:**

El razonamiento temporal aproximado es necesario en dominios que requieren manejar información temporal imprecisa, como la medicina o la sanidad vegetal.

En esta tesis se presenta un conjunto de modelos para razonamiento temporal aproximado que tienen como núcleo común el modelo de Redes de restricciones temporales borrosas. En este modelo, se manejan variables temporales que corresponden a instantes de tiempo, y restricciones temporales que expresan los valores permitidos para la distancia entre dos instantes en forma de distribuciones de posibilidad. Se definen las operaciones básicas de manipulación de restricciones, así como los conceptos de solución, consistencia y red mínima, proponiendo un algoritmo polinomial para el cálculo de la red mínima en el caso no disyuntivo.

Para el caso disyuntivo, es necesario utilizar retroceso para calcular soluciones o la red mínima. Para intentar reducir el esfuerzo en el retroceso, se propone usar técnicas de preproceso basadas en consistencia local, incluyendo técnicas específicas para problemas disyuntivos. También se propone usar algoritmos topológicos que explotan las características del grafo asociado a un problema de satisfacción de restricciones. Se demuestra que es posible descomponer un problema RRTBD en subproblemas que permiten aislar el efecto de las disyunciones de forma local.

Una vez definidos los modelos y propuestas las técnicas de solución, se ha realizado una evaluación experimental de los algoritmos propuestos con problemas aleatorios, comprobando que ULT es el mejor algoritmo de preproceso, y que existe una transición de fase entre problemas fáciles y difíciles de resolver, lo que posibilita la definición de un modelo de coste para estimar el esfuerzo necesario para resolver un problema.

Con la información obtenida en la evaluación, se ha construido un prototipo de razonamiento temporal inteligente, que selecciona las técnicas más adecuadas para resolver un problema en función de sus características, con la información extraída en el proceso de evaluación.

11

Clasificación: 120304

Autor:

MERCEDES VALDÉS VELA

Título:

DEFINICIÓN DE UN MARCO PARA LA ESPECIFICACIÓN DE TÉCNICAS HÍBRIDAS DE MODELADO DIFUSO (METHOD)

Director:

JUAN ANTONIO BOTÍA BLAYA

ANTONIO FERNANDO GÓMEZ SKARMETA

Departamento: INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Fecha de lectura: 20/12/2003

Tribunal:

MIGUEL DELGADO CALVO-FLORES

PEDRO MIGUEL RUIZ MARTÍNEZ

AMPARO VILA MIRANDA

FERNANDO MARTÍN RUBIO

JUAN RAMÓN VELASCO PÉREZ

Resumen:

El Modelado Difuso es un enfoque efectivo para la generación de modelos de sistemas que utiliza un lenguaje descriptivo basado en la lógica difusa. Estos modelos se suelen extraer de los datos entrada-salida acerca de un sistema objetivo utilizando combinaciones de técnicas que, a menudo, se hacen de una manera ad hoc. Se acusa, por tanto la falta de herramientas en las que estas combinaciones se hagan de una manera flexible y unificada. En este trabajo, por tanto, el objetivo final es el diseño de una herramienta en la que se puedan hibridar técnicas para formar estrategias que resuelvan el proceso de modelado difuso. Para llegar a esa fase de diseño, sin embargo, se requiere un análisis previo de las técnicas de modelado difuso desde una perspectiva modular. Por tanto, en esta tesis se aborda un proceso de análisis de dichas técnicas para, en la segunda parte perfilar los fundamentos de diseño de un marco para la especificación de técnicas de modelado difuso.

Podemos resumir las aportaciones de esta tesis en los siguientes puntos:

- Un marco para la especificación de técnicas de selección de variables en el DDFM. En el contexto del AC, las dimensiones a tener en cuenta a la hora de definir y clasificar técnicas de selección de variables han sido muy estudiadas. Sin embargo, hasta ahora no se había definido un marco similar para las técnicas de selección de variables en DDFM.

- Una visión modular de las distintas técnicas de DDFM. Con ello queremos decir que el análisis de los métodos de DDFM realizado en la primera parte de esta tesis, se ha llevado a cabo considerándolos como módulos que requieren unas entradas y provocan unos efectos de salida. Esta visión de las técnicas facilita su combinación para formar estrategias de nivel superior, ya sea siguiendo el enfoque METHOD o a través de

otras metodologías y plataformas que surjan para la hibridación en DDFM.

- La identificación de distintos esquemas de interacción mediante los que se hibridan algoritmos para formar mecanismos de DDFM.

- La comprobación de que las estrategias híbridas de DDFM son un enfoque válido para el modelado de sistemas complejos, mediante la realización de algunas experiencias de modelado (tanto en problemas reales como de "laboratorio").

- La definición de las informaciones a tener en cuenta a la hora de describir qué fases del DDFM es capaz de resolver una técnica, así como un mecanismo sistemático para, dada una técnica, definir sus capacidades en el contexto del DDFM.

- Las funcionalidades necesarias para hibridar técnicas formando estrategias de nivel superior y para derivar, automáticamente, las capacidades de la estrategia compuesta a partir de las de sus componentes.

1204

GEOMETRÍA

12

Clasificación: 120404

Autor:

PABLO MIRA CARRILLO

Título:

RESOLUCIÓN GEOMÉTRICA DEL PROBLEMA DE CAUCHY PARA SUPERFICIES Y APLICACIONES

Director:

LUIS JOSÉ ALIAS LINARES

Departamento: MATEMÁTICAS

Fecha de lectura: 12/09/2003

Tribunal:

ÁNGEL FERRÁNDEZ IZQUIERDO

ALDIR CHAVES BRASIL JUNIOR

ALFONSO ROMERO SARABIA

ÓSCAR JESÚS GARAY BENGOCHEA

FRANCISCO JOSÉ LÓPEZ FERNÁNDEZ

Resumen:

En esta memoria se estudia el siguiente problema de Cauchy geométrico para superficies inmersas en un espacio ambiente M : Sea A una clase de superfi-

cies analíticas inmersas en M , sea $\beta(s)$ una curva regular analítica en M , y $P(s)$ una distribución analítica de planos orientados sobre el fibrado tangente de M , definida a lo largo de $\beta(s)$ de modo que $\beta'(s)$ está en $P(s)$ para todo s . El problema de Cauchy para A pide encontrar explícitamente todas las superficies de la clase A que pasen por $\beta(s)$ con distribución de planos tangentes orientados dada por $P(s)$.

Este problema tiene un antecedente clásico en el problema de Björling para superficies minimales en $\mathbb{R}^3$. Dicho problema fue propuesto en 1844 por el matemático sueco E.G. Björling, y resuelto por H.A. Schwarz en 1890 por medio de una fórmula en términos de datos holomorfos, la cual recupera la única solución a dicho problema.

Los resultados que vamos a presentar en esta memoria han sido motivados por la observación fundamental de que la solución de Schwarz del problema de Björling en $\mathbb{R}^3$ puede ser vista como una consecuencia geométrica de la resolución del problema de Cauchy para la ecuación de Laplace. Dicha observación sugiere una línea de trabajo para resolver el problema de Cauchy para superficies en diversos ambientes.

Un primer objetivo que alcanzamos consiste en aplicar la solución al problema de Cauchy para la ecuación de Laplace para resolver el problema de Cauchy geométrico en ambientes más generales que $\mathbb{R}^3$, y estudiar la geometría de las superficies en cuestión mediante dicha resolución. En este sentido, hemos resuelto dicho problema para las superficies espaciales de curvatura media cero en el espacio n -dimensional de Lorentz-Minkowski L^n . Entre las aplicaciones se encuentran resultados referentes a superficies minimales completas de curvatura total finita en $\mathbb{R}^n$, o superficies helicoidales maximales en L^3 .

Un segundo objetivo pide resolver el problema de Cauchy para clases de superficies que no vengán gobernadas por la ecuación de Laplace, sino por otras ecuaciones en derivadas parciales clásicas que tengan la propiedad fundamental de poder ser resueltas en términos de datos holomorfos. En relación con este problema hemos resuelto el problema de Cauchy para la ecuación de Laplace $\Delta u = -2e^u$, así como para una versión singular suya, la ecuación $\Delta \log(u) = 0$. Ambas soluciones vienen dadas en términos de datos holomorfos. A partir de la primera hemos resuelto el problema de Cauchy para las superficies de curvatura media uno en el espacio hiperbólico H^3 , también conocidas como superficies de Bryant. Por

medio de la solución al problema de Cauchy para la segunda ecuación hemos resuelto el problema de Cauchy geométrico para las superficies llanas de H^3 . Entre

las aplicaciones, hemos dado una fórmula que permite construir en coordenadas explícitas una superficie de Bryant en H^3 a partir de una geodésica plana suya.

22

FÍSICA

2213

TERMODINÁMICA

13

Clasificación: 221311

Autor:

DAVID MARTÍNEZ VICENTE

Título:

ESTUDIO DE LA VIABILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA
DE LA DESALACIÓN DE AGUA DE MAR POR ÓSMO-
SIS INVERSA EN ESPAÑA

Director:

MELCHOR SENENT ALONSO

Departamento: ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Fecha de lectura: 28/04/2003

Tribunal:

FERNANDO TEJERINA GARCÍA

JOSÉ ANTONIO IBÁÑEZ MENGUAL

JUAN CÁNOVAS CUENCA

MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ CAÑADAS

MANUEL LÓPEZ RODRÍGUEZ

Resumen:

El objetivo principal de esta Tesis es el estudio de la viabilidad de la desalación de agua de mar por ósmosis inversa en España, tanto desde un punto de vista tecnológico como económico. Para ello, se realiza un estudio de los costes de desalación de agua de mar por ósmosis inversa, así como una descripción del estado actual de esta tecnología.

El estudio de la tecnología de ósmosis inversa para la desalación de agua de mar se realiza mediante la descomposición y descripción una planta desaladora "tipo", donde se indica tanto el estado actual de la

tecnología, como las mejoras más novedosas y sus posibilidades de aplicación en un futuro próximo. Las diferentes partes de las plantas desaladoras definidas en la Tesis son: captación de agua de mar, pretratamientos, bombeo de alta presión y recuperación de energía, tratamiento del agua por ósmosis inversa, postratamientos, almacenamiento e impulsión del permeado, evacuación de salmuera e instalaciones accesorias. Se ha tenido en cuenta, para la definición de estos componentes, la procedencia del agua de mar: captación mediante pozos costeros o toma directa del mar, debido a la importante influencia que tiene este aspecto en el funcionamiento y el diseño de las plantas desaladoras por ósmosis inversa. Además de la descripción propiamente dicha, se han establecido parámetros y métodos de diseño de los diferentes equipos, haciendo especial hincapié en el diseño de bastidores de membranas mediante la utilización de programas informáticos.

En cuanto al estudio económico del coste de la desalación de agua de mar por ósmosis inversa, se ha establecido una metodología de cálculo, que distingue dos tipos de costes: costes de capital y costes de operación. Los primeros corresponden a la amortización del total de la inversión inicial necesaria; estableciéndose un coste medio de inversión (para plantas de 60.000 m³/día) de 600 €/m³/día instalado, cuyo coste de amortización asciende a 16,52 cent€/m³. Los costes de operación se han dividido en costes de: personal, mantenimiento, reposición de membranas, reposición de cartuchos de filtro, reactivos químicos y energía eléctrica, suponiendo éste último alrededor del 50% de los costes de operación. Sumados estos conceptos, se obtiene un coste total para plantas de 10.000 m³/día de entre 55,76-62,76 cent€/m³, y para plantas de 140.000 m³/día de entre 40,95-46,78 cent€/m³. Estos costes se calculan a nivel del mar, por lo que habría que añadirles el coste de impulsión y distribución a

los puntos de consumo, como ejemplo se establece un coste adicional de 7,7 cent€/m³ por cada 100 m de elevación y 10 km de distancia.

La Tesis termina con unas conclusiones, indicando que el coste actual de la desalación de agua de mar tan solo es viable para abastecimiento humano, industrial y turístico, en zonas no muy alejadas de la costa. No se considera viable este coste para usos agrícolas, salvo en casos muy específicos de cultivos intensivos de muy alta rentabilidad, y que tengan la posibilidad de mezclar aguas desaladas con aguas de peor calidad más baratas.

En las conclusiones también se indican los aspectos favorables y desfavorables que pueden afectar al desarrollo futuro de la desalación de agua de mar por ósmosis inversa en España. Como aspectos favorables se tiene: existencia de demandas insatisfechas en el arco mediterráneo español, tendencia a la baja del coste por el desarrollo tecnológico y tendencia a la baja del coste energético (ahorro energético y liberalización del mercado eléctrico). Los aspectos desfavorables se resumen en: competencia de mercados agrícolas exteriores, excesiva dependencia energética del petróleo y problemas medioambientales.

23

QUÍMICA

2301
QUÍMICA ANALÍTICA

14

Clasificación: 230101

Autor:

MARÍA ÁNGELES BAUTISTA GÓMEZ

Título:

DESARROLLO DE TÉCNICAS APLICADAS AL ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE CEMENTOS COMERCIALES

Director:

IGNACIO FRANCISCO LÓPEZ GARCÍA
CARMEN PÉREZ SIRVENT

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 24/06/2003

Tribunal:

RAFAEL ARANA CASTILLO
VICTOR FRANCISCO MESEGUER ZAPATA
ANTONIO BALLESTER PÉREZ
MANUEL HERNÁNDEZ CÓRDOBA
PILAR DE LUXAN GÓMEZ DEL CAMPILLO

Resumen:

El "cemento" aplicado al uso como material de construcción, es el componente que, incorporado en mezclas con grava o roca debidamente seleccionada y acondicionada ("árido"), permite que el producto final (hormigón, terrazo, fibrocemento, mortero...) endurezca y desarrolle las propiedades de resistencia mecánica y química que justifican su empleo.

La variedad y posibilidades de aplicación de las técnicas instrumentales actuales junto al interés cien-

tífico, económico y social intrínseco de estos materiales, justifican la gran profusión de trabajos de investigación que a nivel mundial se realizan sobre ellos.

La utilización de la técnica de Espectrometría de Absorción Atómica (AAS) es la que ofrece las mejores prestaciones:

- exactitud
- precisión
- límites de detección
- eliminación de efectos de matriz

Sin embargo, la aplicación convencional de la AAS requiere que la muestra a analizar se encuentre en estado líquido, es decir, se trate previamente mediante el ataque químico de los reactivos que permitan su SOLUBILIZACIÓN total.

Para estos materiales, el ataque químico exige la fusión de la muestra en crisoles especiales a temperatura controlada y la posterior solubilización del fundido, que no garantizan la fiabilidad de los análisis por:

- Riesgos de pérdida de muestra por salpicaduras, volatilización o solubilización incompleta.
- Posible contaminación de la muestra producida a partir del material utilizado, que es obligadamente numeroso.
- Tiempo de análisis tan elevado que desaconseja su aplicación para el control industrial.
- Necesidad de evaluar o corregir, mediante patrones internos, los efectos de matriz que pueden generar interferencias en las lecturas.

Los problemas surgidos por el uso inadecuado de hormigones elaborados con distintos tipos de cementos sin tomar medidas de precaución hacen necesario profundizar en el conocimiento de los materiales a utilizar y los productos de transformación generados en la fabricación de hormigones.

La difracción de Rayos X diferencial ha constituido una herramienta fundamental en el estudio de espe-

ciación química y estructural de las fases que componen los diferentes cementos estudiado.

Los objetivos de esta memoria han sido:

Estudiar la APLICABILIDAD DE TÉCNICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL (FIA-AAS, DRX, TG) que resulten fiables, rápidas y económicas, optimizando procedimientos y parámetros instrumentales.

Determinar las VARIABLES DE MAYOR INFLUENCIA en la evolución estructural de los materiales.

Proponer FUTURAS INVESTIGACIONES dirigidas a estudiar las características individuales y comparativas de los materiales.

Los cementos comerciales estudiados, correspondían a las denominaciones existentes en las fechas del estudio (MOPU, Pliego de condiciones técnicas generales para la recepción de cementos, RC-93, 1993):

- Aluminoso tipo VI, clase 55.
- Portland con Ceniza Volante tipo IIC, clase 35.
- Portland con Filler Calizo tipo IIF, clase 35A.
- Portland sin adiciones, tipo I, clase 35.
- Portland resistente a sulfatos-agua de mar (SR-MR), clase 45A.

PARTE I

1. Determinación de elementos metálicos en cementos utilizando análisis por inyección en flujo acoplado a Espectroscopía de Absorción Atómica y la técnica de suspensiones.

1.1.- Se ha demostrado que la metodología de suspensiones resulta muy adecuada para la determinación de buen número de elementos en muestras de suelos y sedimentos mediante espectrometría de absorción atómica. Si las suspensiones se preparan en disoluciones de ácido fluorhídrico se obtienen ventajas prácticas respecto de los procedimientos convencionales basados en la total puesta en disolución e incluso respecto de otros procedimientos basados en suspensiones que no utilizan este ácido.

1.2.- Con el empleo de esta metodología aplicada a la Espectrometría de Absorción Atómica se han obtenido excelentes resultados en la determinación de Mn, Zn y Pb en muestras de cemento. En estos casos, ya que la atomización de partículas sólidas de alto punto de fusión es problemática, resulta esencial la acción del ácido fluorhídrico, que extrae a la fase acuosa la práctica totalidad de los analitos citados. Se ha demostrado que los problemas prácticos de introducción en la llama se minimizan con el empleo de montajes en flujo continuo que, a la vez que permiten la disolución en línea, facilitan la calibración automática con una sola disolución estándar.

1.3.- Cuando el analito presenta una elevada sensibilidad en llama y/o su concentración en el problema sólido es alta, las suspensiones deben prepararse muy diluidas, lo que conlleva problemas de reproducibilidad y seguridad en los resultados. Para obviar tal inconveniente se desarrolla un sistema FI que permite la dilución on-line del bolo de muestra mediante una cámara de sencilla construcción en la que se consigue la mezcla rápida con el portador mediante una burbuja de aire. Se demuestra que tal sistema, que constituye una auténtica novedad en la temática, permite la introducción reproducible en la llama de disoluciones o suspensiones concentradas.

PARTE II

2. Identificación de tipos de cemento.

Tras una primera etapa de concentración de la fracción de cemento en las muestras de estructuras, aplicando procedimientos físicos (disgregación, corte granulométrico...), sería indicativa de la presencia de un tipo específico de cementos la identificación de las siguientes fases en los residuos de los ataques:

- AcH. La presencia de mullita revela la procedencia de cenizas volantes en los cementos; es significativa la concentración de gibsita en el aluminoso. En el caso de los Portland este ataque proporciona una considerable concentración en las fases ferríticas, sin que ello permita la caracterización individualizada.

- NaOH. Especialmente utilizable para discriminar entre los dos grupos aluminoso-Portland, en el caso de estos últimos supone la carbonatación de la portlandita que no impide en el aluminoso hidratado la adecuada identificación de gibsita y carboaluminatos.

- DCB. Útil en el caso de las cenizas (concentración a efectos de identificación de mullita). Acción poco específica sobre el aluminoso y resto de tipo Portland.

- Tiron. Más efectivo que el anterior para disolver las fases ferríticas. Sería aplicable en el caso de identificación de fases específicas constituyentes del cemento de cenizas volantes (concentración de cuarzo y mullita) y el SR-MR (en este caso son identificables los carboaluminatos de hierro y C3S, solubilizados en este ataque y en el resto de los tipo Portland).

En todos los casos los diagramas resultantes del análisis por DRX de los residuos obtenidos de los distintos ataques constatan la desaparición de la alta proporción de geles hidratados que impiden, en las muestras originales, una correcta identificación de todas las fases presentes.

Comportamiento comparativo frente a los distintos ataques (cuantificación de los porcentajes de óxidos principales disueltos).

Sólo las estructuras que incluyen cemento aluminoso presentan resistencia química frente a agentes de efectos análogos al AcH en la concentración ensayada, con aporte al medio de pH ~ 3-4. En el caso de los tipo Portland ese pH conduce a la disolución de prácticamente todas las fases hidratadas excepto las ferríticas.

Los agentes alcalinos (pH = 12) producen carbonatación generalizada de las fases hidratadas pero también es el aluminoso el que mantiene las fases hidratadas originales.

Acción de reactivos disolventes y complejantes específicos de ciertas fases (DCB y Tiron), en este caso ejercida a pH = 10, supone también carbonatación así como la efectiva eliminación de geles hidratados Al-Si-Fe cuya estructura poco definida no permite su detección e identificación correctas mediante DRX.

2302

BIOQUÍMICA

15**Clasificación: 230215****Autor:**

CARMEN MARÍA BASTIDA PÉREZ

Título:

ESTUDIO DEL SISTEMA ORNITINA DESCARBOXILASA POLIAMINAS EN LA FUNCIÓN OVÁRICA Y ADRENAL DE RATÓN

Director:

ASUNCIÓN CREMADES CAMPOS

RAFAEL PEÑAFIEL GARCÍA

Departamento: FARMACOLOGÍA Y FISIOLOGÍA

Fecha de lectura: 07/03/2003

Tribunal:

JOSÉ ANTONIO LOZANO TERUEL

MARÍA TERESA CASTELLS MORA

MIRELLA FARRIOL GIL

ARTURO JOSÉ BRUGGER AUBAN

JAVIER MIÑARRO SÁNCHEZ

Resumen:

Se ha estudiado las variaciones de la actividad ornitina descarboxilasa (ODC), enzima limitante de la biosíntesis de poliaminas, en ovario y glándulas

adrenales de ratón, su localización celular por medio de técnicas inmunocitoquímicas, así como la posible función fisiológica de la misma por medio de inhibidores específicos como la difluorometilornitina. Se demuestra que las elevaciones de la actividad ODC que tienen lugar durante el periodo puberal y en la fase preovulatoria del ciclo estral del ratón adulto desempeñan un papel importante en la función ovárica. Por una parte, el pico preovulatorio de ODC ovárica inducido por la secreción de LH es necesario para la formación de cuerpos lúteos funcionales secretores de progesterona en la fase diestro. Por otro lado, las elevaciones de ODC que tienen lugar durante la etapa peripuberal son requeridas para conseguir un desarrollo folicular adecuado. ODC se localiza en el ovocito de todos los folículos ováricos, independientemente del grado de desarrollo del mismo, en las células granulosas y tecaes de folículos antrales y en las células de los cuerpos lúteos, destacando la ausencia de inmunoreactividad frente a anticuerpos antiODC en las células granulosas de folículos preantrales.

En relación con la adrenal, se pone de manifiesto la existencia de un marcado dimorfismo sexual en la actividad ODC y concentración de putrescina, con valores más elevados en las hembras, que en los machos, correlacionándose positivamente con el tamaño adrenal y con la secreción de corticosterona. La enzima se localiza preferentemente en la corteza adrenal, y dentro de ésta en la zona glomerulosa. La depleción de poliaminas disminuye significativamente la secreción de corticosterona y aldosterona, y los niveles de catecolaminas adrenales. La enzima adrenal muestra una compleja regulación, siendo estimulada por ACTH, catecolaminas y estradiol, y reprimida por testosterona, observándose además un dimorfismo dependiente de género en cuanto a la acción del estrés y diferentes fármacos sobre la actividad ODC adrenal.

Se concluye que la actividad ODC de ovario y adrenal de ratón participa en la regulación de la síntesis y secreción de hormonas esteroideas en estos tejidos esteroidogénicos a través de la vía de señalización mediada por AMPc y protein kinasa A, y que la anulación farmacológica de las elevaciones fisiológicas de la enzima afectan de manera negativa la capacidad reproductora y la respuesta al estrés en esta especie animal.

16**Clasificación: 230209****Autor:**

TOMÁS TORROGLOSA GARCÍA

Título:

BIOTRANSFORMACIÓN DE COMPUESTOS DE TRIMETILAMONIO CON CEPAS DE E. COLI PARA LA PRODUCCIÓN DE L(-)- CARNITINA

Director:MANUEL CÁNOVAS DÍAZ
JOSÉ LUIS IBORRA PASTORDepartamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
"B" E INMUNOLOGÍA

Fecha de lectura: 30/05/2003

Tribunal:JOSÉ ANTONIO LOZANO TERUEL
MENOTTI CALVANI
NESTOR TORRES DARIAS
JOSÉ ANTONIO SALAS
ROMUALDO MUÑOZ GIRON**Resumen:**

La L(-)-carnitina interviene en el transporte de ácidos grasos de cadena larga a través de la membrana interna mitocondrial. En la actualidad, el 80% de la carnitina utilizada a nivel mundial se obtiene por vía química, lo que da lugar a la producción de la mezcla racémica (D,L)-carnitina y crotonobetaina. De ahí, que los depósitos existentes de estos subproductos sean elevados. Este hecho, junto a que el proceso de resolución del racemato supone un problema medioambiental, hace que se incremente el interés por los métodos biológicos de producción de L(-)-carnitina.

Así, los estudios realizados en la presente Tesis Doctoral han consistido, en primer lugar, en la optimización de la biotransformación de D(+)-carnitina en L(-)-carnitina, mediante la utilización de E. coli O44 K74 en estado durmiente, con tal de la establecer los parámetros que afectan a la biotransformación.

Con el fin de aumentar la producción de carnitina se han analizado, en segundo y tercer lugar, los efectos producidos por un incremento de estrés salino y de la permeabilización celular en el proceso de biotransformación de compuestos de trimetilamonio en L(-)-carnitina, tanto con células en estado durmiente de E. coli O44 K74 como con la cepa transformada K38 pT7-5 KE32. Así, se obtuvieron rendimientos de entre el 65 y

el 88% respecto al 40% del control, mediante ambas modificaciones de las dos cepas. También, se analizaron las cinéticas del transporte de L(-)-carnitina en ambas cepas obteniendo como resultado que depende de ATP y que la cepa transformada presentó una menor Km y Vmax aparente respecto a la cepa silvestre.

La memoria también presenta el trabajo realizado sobre el metabolismo primario de Escherichia coli O44 K74 y su interrelación con el metabolismo de los compuestos de trimetilamonio. Para ello se analizaron las actividades de las enzimas implicadas en las rutas metabólicas primarias del metabolismo de L(-)-carnitina y del estado energético celular. Se llega a la conclusión de que los niveles de ATP y la relación acetil-CoA/HS-CoA son críticos para las biotransformaciones, ocupando el ciclo del glioxilato un papel fundamental.

Por último, se ha analizado mediante el empleo de la citometría de flujo, la evolución de los niveles de proteína, ARN y ADN por unidad de célula en los medios de biotransformación, así como la determinación de la viabilidad celular. Así, se observó que gran parte del proceso de biotransformación es llevado a cabo por células muy dañadas o muertas.

17**Clasificación: 230218****Autor:**

ALEJANDRO TORRECILLAS SÁNCHEZ

Título:

ESTUDIO DE LAS PROTEÍNAS QUINASAS C CLÁSICAS Y SU INTERACCIÓN CON LIGANDOS Y MEMBRANAS

Director:SENEA CORBALÁN GARCÍA
JUAN CARMELO GÓMEZ FERNÁNDEZDepartamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR A
Fecha de lectura: 12/09/2003**Tribunal:**JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ARRONDO
ANTONIO JUAN GARCÍA FERNÁNDEZ
IGNACIO FITA RODRÍGUEZ
ANA MARÍA DE GODOS DE FRANCISCO
FRANCISCO FERNÁNDEZ BELDA**Resumen:**

La proteína quinasa C (PKC) participa en numerosas funciones fisiológicas a través de distintas rutas de

señalización celular. El grupo de las isoenzimas clásicas de la PKC incluye a la PKC alfa, beta I, beta II y gamma y está regulado por diacilglicerol, ésteres de forbol, calcio y fosfolípidos aniónicos.

La introducción de una insaturación en una de las cadenas de los diacilglicérols que forman parte de la membrana modifica en gran medida la capacidad de activación de la PKC alfa de manera independiente a la presencia de fosfolípidos aniónicos y cationes divalentes.

Los dominios C2 de las isoenzimas clásicas de la PKC muestran afinidades similares por calcio en ausencia de membranas y el proceso implica la intervención de la menos dos cationes según los estudios realizados mediante espectroscopía de fluorescencia. La presencia de membranas aumentó la afinidad por el catión. Además, los tres dominios interaccionan de manera distinta con las membranas en presencia de calcio.

Según la calorimetría de titulación isotérmica, los dominios C2 de las isoenzimas clásicas de la PKC presentan dos tipos de sitios de unión de calcio, para enlazar un total de tres cationes de manera similar. La desnaturalización térmica de estos dominios C2 en presencia de distintas concentraciones de calcio fue irreversible. La transición se desplazó hacia mayores temperaturas con concentraciones crecientes de calcio, siendo mayor el efecto en presencia de fosfolípidos aniónicos. El significado de los ligandos unidos a cada uno de los dominios C2 fue diferente.

La estructura secundaria de los dominios C2 de las isoenzimas clásicas de la PKC obtenida mediante espectroscopía de infrarrojo mostró una elevada proporción de hoja beta. La adición de calcio no modificó la estructura secundaria pero sí aumentó la estabilidad frente a la desnaturalización térmica. La adición de fosfolípidos aniónicos provocó cambios en la estructura secundaria de estos dominios C2, así como un mayor efecto protector frente a la desnaturalización térmica. El proceso de desnaturalización de los dominios C2 fue distinto para cada uno.

La PKC alfa completa presenta una importante contribución de hoja beta en su estructura secundaria, según los datos de la espectroscopía de infrarrojo. La adición de distintos ligandos no modificó en gran medida esta estructura secundaria. El proceso de desnaturalización térmica de la PKC alfa en presencia de distintos ligandos fue similar, salvo con la adición de PMA.

18**Clasificación: 230209****Autor:**

MARÍA CONCEPCIÓN OLIVARES SÁNCHEZ

Título:

DETERMINANTES ESTRUCTURALES DEL PROCESAMIENTO Y LA ACTIVIDAD CATALÍTICA DE TIROSINASA.

Director:JOSÉ CARLOS GARCÍA BORRÓN MARTÍNEZ
FRANCISCO SOLANO MUÑOZDepartamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
"B" E INMUNOLOGÍA

Fecha de lectura: 03/10/2003

Tribunal:JOSÉ ANTONIO LOZANO TERUEL
CELIA JIMÉNEZ-CERVANTES FRIGOLS
MARÍA ROSARIO CASTELLAR RODRÍGUEZ
GHANEM GHANEM
LLUIS MONTOLIU JOSÉ**Resumen:**

La melanogénesis es la ruta bioquímica responsable de la síntesis de melaninas que, en mamíferos, está restringida a unos orgánulos específicos de los melanocitos llamados melanosomas. Este proceso está catalizado por al menos tres metaloenzimas que presentan una alta homología (tirosinasa y las Tyrs, Tyrp1 y Tyrp2), aunque sus capacidades catalíticas son diferentes, tanto entre ellas como entre distintas especies. El objetivo principal de esta Tesis ha sido el estudio de las relaciones estructura-función de las proteínas de la familia, especialmente de la tirosinasa, la enzima limitante de la velocidad de la ruta. En concreto, estudiamos: i) las diferencias entre las propiedades enzimáticas de las tirosinasas humana y de ratón; ii) residuos del centro activo de tirosinasa que participaron en la unión del cofactor metálico cobre y el reconocimiento de los sustratos; iii) papel de la glicosilación de la tirosinasa. Las conclusiones más importantes de este estudio han sido:

1- La tirosinasa es la enzima responsable en humanos de la actividad DHICA oxidasa de la ruta melanogénica, en oposición a la enzima de ratón, que es incapaz de catalizar esta reacción (con anterioridad se había demostrado que en ratón es Tyrp1).

2- Se ha identificado de forma inequívoca el papel de dos importantes aminoácidos (His) del centro activo

de la tirosinasa de ratón: His390 es el tercer ligando del cobre en la región de unión a metal B de la enzima, mientras que His389 es responsable de la interacción enantioespecífica de la enzima con los difenoles, pero no con los monofenoles. Esto ha propiciado la introducción de relevantes aportaciones al mecanismo del ciclo catalítico de tirosinasa, entre las que destaca el establecimiento de la inequivalencia de los dos cobres del centro activo: los monofenoles se unen al cobre A y los difenoles al B.

3- La unión del cobre es un evento posterior en la maduración post-traducciona de la enzima a la adquisición de la conformación tridimensional nativa, con el centro activo completamente constituido.

4- Se demuestra por vez primera que el sitio de unión a metal A de Tyrp1 (cuyo cofactor se desconoce) es capaz de unir cobre en el contexto de tirosinasa y presentar sus actividades catalíticas, lo que refuerza la idea de que Tyrp1 es una isoenzima de tirosinasa de baja actividad específica.

5- La tirosinasa tiene dos sitios de glicosilación dependiente de conformación: es necesario que se produzca una interacción específica entre las regiones peptídicas de unión a cobre A y B para que tenga lugar un cambio conformacional que permita la ocupación de estos dos sitios y la completa maduración de la enzima.

19**Clasificación: 230227****Autor:**

JOSÉ ÁNGEL RODRÍGUEZ ALFARO

Título:

ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LAS PROTEÍNAS QUINASAS C ALFA Y ZETA

Director:

SENENA CORBALÁN GARCÍA

JUAN CARMELO GÓMEZ FERNÁNDEZ

Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR A

Fecha de lectura: 23/10/2003

Tribunal:

FELIX M. GOÑI URCELAY

JOSÉ CANSADO VIZOSO

ALICIA ALONSO IZQUIERDO

JOSÉ GALIAN ALBALADEJO

FRANCISCO JOSÉ ARANDA MARTÍNEZ

Resumen:

Proteína quinasa C (PKC) es una quinasa implicada en transmisión de señales, que participa en multitud de procesos fisiológicos. La PKC es activada por lípidos como fosfatidilserina (PS) y diacilglicerol (DAG) en sistemas dependientes de calcio, también es activada por ésteres de forbol como PMA (sustancias promotoras de tumores).

PKC forma una gran familia de isoenzimas, en esta tesis se han estudiado diversos aspectos concernientes al mecanismo de acción de PKC alfa, del grupo de las clásicas y PKC zeta del grupo de las atípicas. El dominio C2 de esta isoenzima clásica ha sido cristalizado formando complejos con diferentes fosfolípidos. Según estos cristales el dominio C2 presenta en su zona próxima a las cadenas beta 3 y beta 4, caracterizada por la acumulación de residuos de lisinas. Esta región rica en lisinas ha sido estudiado mediante mutagénesis para comprobar sus implicaciones en la actividad de la proteína y se ha comprobado que se une a vesículas que contienen PS, PA y con mucha mayor afinidad a vesículas que contienen PIP2 mediante un mecanismo que no depende de calcio cuando se realizan estudios con el dominio C2 aislado. En el contexto de la PKC alfa completa, se concluye que este se puede activar por PIP2. El mecanismo de activación requiere que primero se una el calcio al enzima provocando un cambio conformacional que permite el acceso del PIP2 a la zona rica en lisinas provocando así la activación de la PKC alfa. La región rica en lisinas participa en una interacción intramolecular (probablemente con residuos de Asp del dominio C1) que mantiene a la PKC alfa en estado inactivo. Una vez que el calcio está presente es cuando esta región queda accesible al resto de posibles ligandos. Cuando la activación de la PKC alfa se realiza de una forma dependiente de calcio y PS, la zona rica en lisinas también participa estabilizando el anclaje del dominio C2 a la membrana mediante su interacción con una molécula de PS. Además es probable que la estabilización producida por esta interacción permita la entrada de un tercer calcio en la zona superior del dominio y que denominamos zona de unión a calcio. con estudios de microscopía confocal se ha determinado que la región rica en lisinas participa directamente en la localización in vivo de la PKC alfa en la membrana plasmática de células NIH3T3. Es muy probable que esta región permita el acceso del diacilglicerol al dominio C1 o interaccione con otras proteínas que facilitan el acceso a la membrana plasmática.

También se ha estudiado la activación de la PKC zeta, los fosfatidilinositoles que presentan mayor afinidad por el dominio regulador de esta isoenzima son el PIP2 y el PIP3. Este efecto sin embargo no se traduce en un incremento muy elevado de la actividad enzimática, significando que probablemente la función de estos fosfolípidos sería localizar al enzima en una zona concreta de la célula donde se requiere específicamente su función quinasa.

2306

QUÍMICA ORGÁNICA

20**Clasificación: 230610****Autor:**

ALFREDO CEREZO MARTÍNEZ

Título:

ESTUDIO DE LA REACTIVIDAD QUÍMICA Y ELECTROQUÍMICA DE POLICLORO-1,2-CICLOHEXANODIONAS DIRIGIDO A LA SÍNTESIS DE CLOROFENACINAS, CLOROEOXIÁCIDOS Y CLORACOTECOCLES.

Director:

ANTONIO GUIRADO MOYA

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Fecha de lectura: 10/01/2003

Tribunal:

ANTONIO ALDAZ RIERA

JOSÉ MARTÍN MEDINA

FRUCTUOSO BARBA VALIENTE

CARLOS SIERIO DEL NIDO

PEDRO ANTONIO GARCÍA RUIZ

Resumen:

Se ha desarrollado una nueva metodología de síntesis de fenacinas que presenta importantes ventajas respecto a los procedimientos previamente establecidos, en especial al aplicarla a la preparación de clorofenacinas.

A partir de trans-1,2-ciclohexanodiol se ha preparado 3,3,6,6-tetracloro-1,2-ciclohexanodiona, y desde la misma, mediante deshalogenación electroquímica selectiva, se llega a 3,6,6-tricloro-2-hidroxi-2-ciclohexenona y 3,6-dicloro-2-hidroxi-2-ciclohexenona. Estas policloro-1,2-ciclohexanodionas (las dos últimas

se observan totalmente enolizadas), se comportan como excelentes equivalentes sintéticos de 3,6-dicloro-1,2-benzoquinona, 3-cloro-1,2-benzoquinona, y 1,2-benzoquinona, respectivamente. Así, reaccionan con 1,2-fenilendiaminas, originando las correspondientes policloro-1,2,3,4-tetrahidrofenacinas, las cuales pueden ser fácilmente transformadas, en las respectivas clorofenacinas mediante tratamiento con un agente básico (preferiblemente piridina o 2,6-lutidina). Este procedimiento de síntesis es general, y permite la preparación de una amplia variedad de clorofenacinas funcionalizadas inaccesibles hasta el momento.

La hidratación de 3,3,6,6-tetracloro-1,2-ciclohexanodiona proporciona 3,3,6,6-tetracloro-2,2-dihidroxyciclohexanona, la cual ha sido utilizada como equivalente sintético de 6-cloro-3-hidroxi-1,2-benzoquinona, permitiendo el acceso a 4-cloro-1-hidroxi-fenacinas, cuya formación se explica por un proceso de transposición a través de especies 1-hidroxi-2-cloroepóxido intermedias.

Mediante reacción con hidróxido de sodio, ciertas 1,2-ciclohexanodionas cloradas son especialmente útiles para sintetizar directamente los ácidos 2,5,5-tricloro-1,2-epoxi-1-ciclopentanocarboxílico y c-2,t-5-dicloro-1,2-epoxi-r-1-ciclopentanocarboxílico, mientras que su tratamiento con trietilamina proporciona 3,6-dicloro-1,2-catecol y 3-cloro-1,2-catecol.

Las determinaciones estructurales de los compuestos preparados, así como de sus intermedios de síntesis, han sido efectuadas aplicando técnicas instrumentales habituales y cristalografía de rayos-X.

21**Clasificación: 230610****Autor:**

SANTIAGO DELGADO BALLESTER

Título:

APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE PIRIDO Y PIRIMIDO. ANELACIÓN BASADAS EN IMINO-FOSFORANOS A LA SÍNTESIS DE LOS ALCALOIDES CRYPTOTACKIEINA, CRYPTOSANGUINOLENTINA Y VARIOLINA B

Director:

PILAR MARTÍNEZ FRESNEDA

PEDRO MOLINA BUENDIA

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Fecha de lectura: 20/06/2003

Tribunal:

JULIO DELGADO MARTÍN
MARÍA JESÚS VILAPLANA GISBERT
FERNANDO ALBERICIO PALOMERA
ANTONIO EHAVARREN PABLOS
JUAN JOSÉ VAQUERO LÓPEZ

Resumen:

El objetivo de esta Tesis Doctoral es la síntesis de los productos naturales Cryptotackieina, Cryptosanguinolentina y Variolina B, aplicando las metodologías de pirido y pirimido anelación basadas en iminofosforanos, empleando las reacciones de Staudinger y aza-Wittig en las etapas claves de síntesis. CRYPTOTACKIEINA Y CRYPTOSANGUINOLENTINA: Estos dos productos naturales son aislados de *Cryptolepis Sanguinolenta*, una planta del oeste del África tropical, que es usada en terapia clínica contra el reumatismo, infecciones del tracto urinario, malaria y otras enfermedades. Estos alcaloides tienen una estructura de indoloquinolina. Se describe una síntesis para el alcaloide Cryptotackieina (5-metil-5H-indolo[2,3-b]quinolina), a través de un proceso tandem aza-Wittig/cierre electrocíclico de una carbodiimida conjugada a dobles enlaces C=C para la formación del anillo de quinolina, con posterior amido-arilación intramolecular de Goldberg para formar el núcleo de indoloquinolina. Se describe, además, una síntesis divergente de los alcaloides Cryptotackieina y Cryptosanguinolentina (5-metil-5H-indolo[3,2-c]quinolina) a través del intermedio 1-metil-(o-azido-fenil)quinolin-2-ona, el cual es formado mediante un cierre electrocíclico del isocianato generado por reacción de (E)-2-amino-2'-nitro estilbeno con trifosgeno. A partir de tal intermedio clave, a través de una reacción aza-Wittig intramolecular promovida por microondas se llega a Cryptotackieina y mediante una indolización de Sundberg y posterior reducción se llega a su regioisómero Cryptosanguinolentina.

VARIOLINA B: Este producto natural es aislado de una esponja del Océano Antártico denominada *Kirkpatrickia Variolosa*. Estudios in vitro de Variolina B demuestran que este alcaloide tiene efectos citostáticos y citotóxicos potentes en diversas líneas celulares leucémicas, de carcinoma de ovario e intestino. También fue eficaz en una línea de carcinoma intestinal con resistencia a múltiples fármacos en concentraciones nanomolares. Su estructura es de 5-(2-aminopirimidin-4-il)-9-aminopirido[3',2':4,5] pirrolo[1,2-c]pirimidin-4-ol y pertenece a una serie de alcaloides que tienen en común el núcleo central de pirido[3',2':4,5]pirrolo[1,2-

c]pirimidina, con un heterociclo o grupo metoxicarbonilo sobre la posición C-5, lo cual, no tiene precedentes en la naturaleza. Se describe la síntesis de este alcaloide y de dos derivados no naturales (7-isovariolina B y 7-(2-aminopirimidin-4-il)variolina B). La síntesis de este alcaloide y de sus derivados se llevó a cabo por aplicación de procesos de indolización y pirimido anelación a través de carbodiimidas. El proceso de indolización, para formar 4-metoxi-7-azaindol-2-carboxilato de etilo, se llevó a cabo por modificación de la síntesis de indoles de Hemetsberger. La etapa de pirimido anelación se llevó a cabo a través de dos procesos de aminación intramolecular de carbodiimida, el primero de ellos mediante un proceso tandem aza-Wittig/ciclación intramolecular de carbodiimida para obtener 9-(arilamino)-4-metoxipirido[3',2':4,5]pirrolo[1,2-c]pirimidina-7-carboxilato de etilo, y el segundo a través de un proceso tandem de deshidratación de urea/ciclación intramolecular de carbodiimida para obtener N-aril-4-metoxi-6,7-dihidropirido[3',2':4,5]pirrolo[1,2-c]pirimidin-9-amina. Finalmente, la introducción de los anillos de 2-aminopirimidina sobre las posiciones C-5 y/o C-7 para la preparación de Variolina B, 7-isovariolina B y 7-(2-aminopirimidin-4-il)variolina B se llevó a cabo por aplicación del protocolo de Brederick sobre los acetil-derivados correspondientes.

22

Clasificación: 230610

Autor:

JOSÉ BERNÁ CÁNOVAS

Título:

SÍNTESIS Y ESTUDIO ESTRUCTURAL DE TRIS(FOSFAZIDAS) Y TRIS(IMINOFOSFORANOS). MACROBICÍCLICOS QUIRALES

Director:

MATEO ALAJARIN CERON
CARMEN LÓPEZ LEONARDO

Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Fecha de lectura: 25/09/2003

Tribunal:

M^a CARMEN PARDO GUTIERREZ DEL CID
ÁNGEL VIDAL GÓMEZ
JOAQUÍN PLUMET ORTEGA
ROSA MARÍA CLARAMUNT VALLESPI
CARMEN NAJERA DOMINGO

Resumen:

Se ha llevado a cabo la preparación de un amplio número de compuestos macrobíclicos quirales de simetría C₃ mediante el acoplamiento tripodal de diferentes tris(2-azidobencil)aminas con 1,1,1-tris(difenilfosfinometil)metanos. Se ha determinado que la cuaternización del átomo de nitrógeno pivotal en forma de N-óxido, incrementa la estabilidad de los productos de reacción, mientras que la presencia de sustituyentes en posición orto a las agrupaciones PN₃ o de grupos voluminosos en el carbono pivotal del fragmento tris(fosfina) la disminuyen. Las características estructurales más relevantes de estas tris(fosfazidas) "orto" son: su geometría helicoidal, la orientación out de los grupos unidos a sus átomos cabeza de puente y la configuración ZZZ de sus fragmentos fosfazida. Estas especies no evolucionaron a los tris(iminofosforanos) derivados de la extrusión de nitrógeno de sus agrupaciones fosfazida.

La reacción de tris(3-azidobencil)amina con 1,1,1-tris(difenilfosfinometil)etano, trifos, proporcionó una nueva tris(fosfazida) que presenta diferencias notables, tanto en disolución como en estado sólido, con respecto a las tris(fosfazidas) "orto". Entre éstas destacan su mayor estabilidad en disolución y su flexibilidad molecular, asociada a la isomerización E / Z de sus fragmentos PN₃. Esta especie es capaz de evolucionar al correspondiente tris(iminofosforano) de simetría C₃ mediante la extrusión de nitrógeno no simultánea de sus tres agrupaciones fosfazida. La introducción de sustituyentes sobre el fragmento de tribencilamina o sobre el carbono cabeza de puente permitió la preparación de un amplio rango de tris(fosfazidas) y tris(iminofosforanos) "meta". El análisis por difracción de rayos X de dos de los tris(iminofosforanos) sintetizados, uno con un metilo pivotal y otro con un fenilo pivotal, permitió la determinación de sus estructuras

moleculares en estado sólido. Las reacciones de protonación de algunos tris(iminofosforanos) permitieron la preparación de varias sales de tris(aminofosfonio).

Se han determinado las barreras de enantioisomerización entre las formas P,P / M,M de distintos tris(iminofosforanos) que difieren en su grupo pivotal. La reacción de tris(3-azidobencil)aminas portadoras de un grupo metilo en una de sus posiciones bencílicas con diferentes fosfinas tripodales condujo a la formación diastereoselectiva de tris(iminofosforanos). La configuración absoluta del centro estereogénico presente en uno de los carbonos bencílicos de las tris(azidas) de partida determina el sentido helicoidal de los tris(iminofosforanos) resultantes. El análisis por difracción de rayos X de uno de estos macrobíclicos posibilitó la determinación del sentido de este estereocontrol. Su preparación en forma enantioméricamente enriquecida permitió el estudio de sus propiedades quirópticas. Por otra parte, se ha preparado un hexakis(iminofosforano) bis(macrobíclico) mediante un doble acoplamiento tripodal por etapas. Esta especie se obtuvo como una mezcla de dos diastereoisómeros que no parecen estar equilibrándose, en disolución, a una velocidad apreciable.

Los resultados positivos obtenidos en el estudio de la reversibilidad de los procesos de acoplamiento tripodal de tris(azidas) con tris(fosfinas) mediante experimentos de intercambio han permitido calificar a estos procesos como autoensamblajes moleculares. El estudio de una amplia variedad de reacciones de acoplamiento ha permitido precisar algunos de los requisitos estructurales que han de reunir los tripodes involucrados en este proceso para que sea efectivo. Se han preparado varios tris(iminofosforanos) macrobíclicos portadores de dos heteroátomos (dos átomos de nitrógeno, o bien uno de nitrógeno y otro de fósforo) como cabezas de puente.

CIENCIAS DE LA VIDA

CIENCIAS DE LA VIDA

2401

BIOLOGÍA ANIMAL (ZOOLOGÍA)

23

Clasificación: 240110

Autor:

MARTA ARIZCUN ARIZCUN

Título:

DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA MUSCULATURA AXIAL DEL DENTÓN (DENTEX DENTEX L.). INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA DE INCUBACIÓN Y CULTIVO LARVARIO

Director:

EMILIA ABELLÁN MARTÍNEZ
MARÍA DOLORES AYALA FLORENCIANO
OCTAVIO MIGUEL LÓPEZ ALBORS

Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADA

Fecha de lectura: 06/02/2003

Tribunal:

ALFONSO BLANCO RODRÍGUEZ
ALICIA GARCÍA ALCÁZAR
GABRIEL CARDENETE HERNÁNDEZ
FRANCESCO MASCARELLO
FRANCISCO GIL CANO

Resumen:

El dentón es un teleósteo marino potencialmente idóneo para su cultivo en acuicultura. Sin embargo, los conocimientos sobre su biología y sobre los requerimientos del cultivo intensivo, todavía son escasos para permitir su producción a nivel industrial. Los objetivos de la presente tesis doctoral son definir de forma precisa los aspectos morfológicos e histoquímicos funda-

mentales que caracterizan el desarrollo y crecimiento de la musculatura axial del dentón, así como contribuir a la optimización de las condiciones medioambientales del cultivo larvario de esta especie. Para ello se han realizado dos experimentos (Exp'98 y Exp'00), a partir de sendas puestas seleccionadas, que fueron distribuidas en tanques mantenidos en diferentes condiciones de temperatura.

En el Exp'98 se emplearon cuatro combinaciones de temperatura: temperatura ambiente (F, tanque de referencia'98), temperatura caliente (C), F (incubación)/C (alimentación con rotífero), F (incubación)/C (alimentación con artemia). En el Exp'00, las combinaciones de temperatura empleadas fueron cinco: F (tanque de referencia'00), C, F (incubación)/C (alimentación con rotífero), C (incubación)/F (alimentación con rotífero), C (incubación)/F (alimentación con artemia). Las larvas de este último tanque murieron el día 24 tras la eclosión.

A partir de los ejemplares de los tanques de referencia'98 y '00 se ha estudiado el desarrollo de la musculatura axial mediante microscopía electrónica de transmisión. Además, también se han empleado técnicas histoquímicas (mATPasa y NADH-TR) para caracterizar los tipos fibrilares. El crecimiento muscular ha sido cuantificado en las larvas de todos los tanques, así como en los alevines y juveniles del tanque de referencia'00. Los parámetros musculares cuantificados fueron el área total del miotomo, el área media de las fibras blancas y el número total de fibras blancas. Además, se ha medido la longitud de las larvas y se ha observado el desarrollo de las aletas, las escamas, la vejiga natatoria y los somitos.

A la eclosión, la musculatura axial está integrada por dos estratos musculares con evidentes signos de inmadurez: una monocapa de fibras rojas superficiales y un estrato profundo de varias capas de fibras blancas. Durante la fase vitelina continúa el desarrollo de ambos estratos musculares pero apenas se incrementa

su crecimiento. Con el inicio de la alimentación externa aumenta el crecimiento de estas fibras y se activa una segunda fase miogénica localizada en el septo horizontal, entre los músculos rojo y blanco, y en los extremos epi e hipoaxial del miotomo. Como consecuencia de esta 2ª miogénesis, además de aumentar el número de fibras rojas superficiales y blancas, se forman tres nuevos tipos fibrilares: fibras rojas propias, fibras tónicas y fibras intermedias. En este periodo, y como resultado no esperado, se han observado células degenerativas entremezcladas entre las fibras blancas. El significado de estas células, denominados mio-blastos claros degenerativos, ha sido presuntamente relacionado, bien con una posible apoptosis, bien con una falta de innervación o una innervación inadecuada. Durante la fase postlarvaria se adquiere la madurez definitiva de la musculatura axial, que según sus características histoquímicas está integrada por cuatro tipos de fibras: rojas, tónicas, intermedias y blancas.

Las diferentes temperaturas de incubación y cultivo larvario influyen sobre el desarrollo general de las larvas y también sobre el crecimiento de la musculatura axial. El efecto de la temperatura difiere a lo largo de los estadios de la fase larvaria. Durante la fase vitelina, las larvas mantenidas a mayor temperatura presentan un desarrollo más rápido. Sin embargo, durante esta etapa el crecimiento muscular es escaso, y apenas se muestra sensible al efecto de la temperatura. Tras la fase vitelina se inicia una etapa de rápido crecimiento larvario en el cual la musculatura crece por hipertrofia e hiperplasia fibrilar. Esta última predomina respecto al hipertrofia, y se incrementa por efecto de la temperatura. Además, la temperatura aplicada en fases más tempranas del desarrollo influye en el posterior crecimiento muscular de las larvas. Así, las larvas del tanque C(incubación)/F(alimentación con rotífero) presentaron mayor área total del miotomo y mayor número de fibras a mitad de la fase larvaria (14 días), que las del tanque F.

La mortalidad ha sido muy elevada en todos los tanques experimentales, lo que dificulta la valoración del efecto la temperatura sobre los índices de supervivencia. No obstante, la mortalidad fue mayor en los tanques a mayor temperatura.

24

Clasificación: 240113

Autor:

FERNANDO DE LA GANDARA GARCÍA

Título:

EFFECTO DE DIVERSOS FACTORES SOBRE EL CONSUMO DE OXÍGENO DE JUVENILES DE SERIOLA (SERIOLA DUMERILI RISSO, 1810) EN CONDICIONES DE CULTIVO

Director:

FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ LÓPEZ

Departamento: FARMACOLOGÍA Y FISIOLÓGIA

Fecha de lectura: 12/03/2003

Tribunal:

MIGUEL JOVER CERDÁ

ALICIA GARCÍA ALCÁZAR

BENJAMÍN GARCÍA GARCÍA

FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ VÁZQUEZ

EMILIA ABELLÁN MARTÍNEZ

Resumen:

Se ha estudiado el efecto la temperatura, el peso de los individuos, la hipoxia, la alimentación, las manipulaciones y el tratamiento con formol, sobre el consumo de oxígeno de *Seriola dumerili* en condiciones de cultivo. Para la estimación del consumo de oxígeno se utilizaron dos métodos: el método de flujo cerrado, que consiste en medir el descenso de la concentración de oxígeno que se produce como consecuencia de la respiración de los peces una vez que se ha detenido la renovación de agua, y el método de flujo abierto, que consiste en estimar el metabolismo, con una medida simultánea en un tanque de idénticas características pero sin peces. Los resultados muestran que la temperatura aumenta de forma muy significativa el metabolismo, siendo este efecto más acusado tras la alimentación. Así mismo, los juveniles de esta especie parecen ser capaces de aclimatarse térmicamente, y se comportan como oxirreguladores frente a una hipoxia gradual. El consumo específico de oxígeno en rutina disminuye de forma muy marcada al aumentar el tamaño de los individuos. El consumo de oxígeno total diario de los juveniles de *Seriola mediterranea* se muestra independiente del número de tomas de alimento, aunque es menor en los peces en ayunas. El pico de máximo consumo es superior en los peces alimentados con tres tomas al día que en los alimentados con dos. El retorno a los niveles de prealimentación se produce alrededor de las siete horas después del inicio de la alimentación, independientemente del número de tomas. No se ha observado ningún efecto de anticipación al alimento. En situación de ayuno se produce

una variación significativa del patrón rutinario del ritmo diario de consumo de oxígeno en juveniles de seriola sugiriendo la existencia de un ritmo endógeno. Cuando la seriola es alimentada con una ración diaria no limitante, ésta puede ser distribuida con distintas frecuencias sin que se vean afectados ni el crecimiento ni el consumo de oxígeno, pero los perfiles diarios de consumo se ven significativamente suavizados, con una amplitud menor y una duración más prolongada del efecto de la alimentación. Ésta, realizada a saciedad con dietas con un nivel proteico no limitante y altos niveles de grasa, no afecta al crecimiento ni al consumo de oxígeno de esta especie, lo que sugiere que la energía excedentaria se acumula directamente en los tejidos corporales desplazando al agua. Frente a ciertas manipulaciones, esta especie muestra un aumento metabólico semejante al que se produce como consecuencia de la alimentación, con tiempos de recuperación inferiores a las 7 horas por lo que las manipulaciones propias de un cultivo pueden ser realizadas sin que afecten severamente a los rendimientos de esta especie. En el rango de temperaturas testado (19,7 - 25,8°C), el tratamiento con 300 ppm de formol no afecta ni al consumo de oxígeno, ni a la concentración de oxígeno del agua, por lo que puede realizarse sin un aporte suplementario de oxígeno.

25**Clasificación: 240111****Autor:**

SILVIA MARTÍNEZ SUBIELA

Título:

PROTEÍNAS DE FASE AGUDA EN EL PERRO: ESTUDIOS DE VALIDACIÓN ANALÍTICA Y CLÍNICA

Director:JOSÉ JOAQUÍN CERON MADRIGAL
FERNANDO TECLES VICENTE

Departamento: PATOLOGÍA ANIMAL

Fecha de lectura: 31/10/2003

Tribunal:CÁNDIDO GUTIÉRREZ PANIZO
JOSEP PASTOR MILÁN
PEDRO J. GINEL PÉREZ
ANDREAS MORITZ
PHILIP DAVID ECKERSALL**Resumen:**

En el presente trabajo se establecieron varios objetivos (metodológicos y de aplicación clínica) para intentar resolver algunas de las limitaciones existentes para el empleo de las determinaciones de proteínas de fase aguda en la especie canina.

Como primer objetivo se validaron los análisis comerciales disponibles en la actualidad para la determinación de haptoglobina, proteína C reactiva (CRP) y amiloide A sérico (SAA) en el perro. Estas pruebas mostraron una buena precisión intradeterminación (CVs < 10%) y exactitud, por tanto pueden ser empleadas en nuestro laboratorio para medir haptoglobina, proteína C reactiva y amiloide A sérico en muestras de la especie canina. Sin embargo, los análisis de CRP y SAA mostraron una alta imprecisión interdeterminación, por lo que en el resto de ensayos realizados las muestras se congelaron a -20°C y analizaron en la misma serie analítica.

Como segundo objetivo se desarrolló y validó en nuestro laboratorio un nuevo método automatizado basado en la capacidad oxidativa de la ceruloplasmina sobre la p-fenilenediamina para la determinación de esta proteína en el perro. Se determinaron las concentraciones óptimas de sustrato (61,5 mg en 25 ml de tampón), el pH óptimo del tampón (5,2), los tiempos óptimos de lectura (200-300 segundos) y el efecto del EDTA en la reacción (negativo). Para la validación se evaluó la precisión y exactitud del método, siendo ambas satisfactorias. Se comprobó la estabilidad del reactivo (hasta 1 mes en congelación, 15 días en refrigeración y 7 días a temperatura ambiente) y se estudió su posible aplicación en muestras biológicas, comprobándose su utilidad para la detección de procesos inflamatorios tales como piometra o traumatismos.

El tercer objetivo se centró en la evaluación de los posibles efectos que la hemólisis, lipemia, bilirrubinemia y los anticoagulantes pueden tener sobre los resultados de proteína C reactiva, amiloide A sérico y ceruloplasmina en el perro. La presencia de hemólisis, lipemia y bilirrubinemia en las muestras provocó cambios significativos en los valores de CRP y ceruloplasmina; sin embargo no produjo alteraciones significativas en los valores de SAA. El empleo de los anticoagulantes más comúnmente utilizados en la clínica provocó la aparición de cambios significativos en los resultados obtenidos para las diferentes proteínas de fase aguda estudiadas excepto para la proteína C reactiva, por lo que se recomendó el empleo de suero para la realización de las determinaciones.

El cuarto objetivo se centró en la determinación de los valores de diferencia crítica para la haptoglobina, proteína C reactiva y ceruloplasmina en el perro. Dichos valores se establecieron a partir de 11 perros sanos a los que se le extrajeron muestras de sangre una vez por semana durante cinco semanas consecutivas. Las diferencias críticas calculadas fueron 1,95 g/L para la haptoglobina, 4,85 mg/L para la CRP y 4,64 mg/dl para la ceruloplasmina. Estos valores, empleados conjuntamente con los intervalos de referencia establecidos a partir de la población, van a permitir establecer si las diferencias observadas entre dos resultados analíticos consecutivos de un mismo animal son debidas a una variación natural o a otras causas.

En el quinto objetivo se evaluaron los efectos que diferentes protocolos de glucocorticoterapia pueden tener sobre las concentraciones de proteínas de fase aguda en el perro. Para este estudio se emplearon 21 perros que fueron divididos al azar en tres grupos, aplicándose a cada grupo un protocolo de tratamiento diferente. Se observó un incremento significativo de los valores de haptoglobina tras la administración de los corticoides, aunque el comportamiento de esta proteína fue diferente en cada uno de los grupos estudiados. No se apreciaron cambios significativos en los concentraciones de ceruloplasmina, CRP y SAA, por lo cual se puede concluir que los corticoides no producen incrementos de estas proteínas de fase aguda.

El sexto objetivo se centró en la evaluación de la posible aplicación que las proteínas de fase aguda pueden tener para el diagnóstico y la monitorización del tratamiento de la leishmaniosis canina.

Para establecer el valor diagnóstico se determinaron las concentraciones de haptoglobina, CRP, SAA y ceruloplasmina presentes en animales naturalmente infectados con *Leishmania infantum* (síntomáticos y asintomáticos) y en animales sanos (grupo control). Al comparar los valores de proteínas de fase aguda obtenidos en cada uno de los grupos, se observaron diferencias significativas entre los animales del grupo control y los animales con titulación positiva de *Leishmania* para todas las proteínas estudiadas, excepto para el amiloide A sérico. Adicionalmente se encontraron diferencias significativas en las concentraciones de CRP entre animales sintomáticos y asintomáticos. No se encontró correlación entre las proteínas de fase aguda y las gamma-globulinas, el ratio albúmina-globulina y el título de anticuerpos antileishmania. La determinación de proteínas de fase aguda mostró una mayor sensibilidad para el diagnóstico de los animales

infectados que las gamma-globulinas o el ratio albúmina-globulina.

Para establecer la utilidad de las proteínas de fase aguda en la monitorización del tratamiento se evaluaron los cambios que se producen en las concentraciones de dichas proteínas durante la terapia a corto plazo con dos protocolos ampliamente utilizados en la clínica canina. Se observaron diferencias significativas tanto en el comportamiento de las diferentes proteínas de fase aguda durante la terapia, como en la respuesta de cada una de las proteínas en los distintos animales. Solamente la CRP y la ceruloplasmina mostraron un descenso significativo de sus valores en todos los perros tras el tratamiento. Por tanto, la medición de estas dos proteínas podría ser útil para la monitorización de la respuesta inicial al tratamiento de perros con leishmaniosis.

26**Clasificación: 240102****Autor:**

MARÍA JOSÉ BAYARRI CLARIANA

Título:

PAPEL DE LA MELATONINA Y DEL ÓRGANO PINEAL EN EL CONTROL DE LOS RITMOS CIRCADIANOS DE LA LUBINA

Director:JUAN ANTONIO MADRID PÉREZ
FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ VÁZQUEZ

Departamento: FISIOLÓGIA

Fecha de lectura: 19/12/2003

Tribunal:RUSSEL J. REITER
JOSÉ ANTONIO MUÑOZ CUETO
MANUEL CARRILLO ESTEVEZ
JACK FALCÓN
MARÍA JESÚS DELGADO SAAVEDRA**Resumen:**

La Naturaleza es un medio cambiante, en el que los factores ambientales varían de forma cíclica, afectando a los seres vivos. La eficacia con que los seres vivos son capaces de medir el tiempo depende del buen funcionamiento de su sistema circadiano. El sistema circadiano de mamíferos es que ha sido estudiado en mayor profundidad. El de peces, sin embargo, todavía

presenta muchas incógnitas, que se tratan de resolver tomando como modelo principalmente la lubina y también el lenguado.

Los principales componentes del sistema circadiano son la melatonina, la pineal y los ojos. En esta tesis se estudia cómo la pineal secreta melatonina in vitro, los sitios de unión de la melatonina, el papel de la pineal y los ojos en la secreción diaria de melatonina, la influencia de la intensidad, espectro y orientación de la luz en la producción de melatonina en la lubina, el efecto de la manipulación fotoperiódica sobre los ritmos de melatonina y hormonas de la reproducción de lubinas mantenidas en jaulas flotantes, y los ritmos de melatonina y actividad motora en el lenguado.

Los resultados obtenidos muestran que la lubina presenta un marcapasos intrapineal, capaz de generar ritmos endógenos se secreción de melatonina. Los receptores de melatonina se unen a la melatonina de forma saturable, reversible y específica. Existen ritmos diarios en la afinidad y densidad de los receptores de la retina de la lubina, que curiosamente son opuestos, al contrario que en la mayoría de especies. Los ojos y la pineal son ambos necesarios para mantener los ritmos diarios de secreción de melatonina plasmática, siendo la información lumínica procedente de la retina imprescindible para que las células de la pineal secreten melatonina con normalidad. El umbral de intensidad mínimo necesario para producir inhibición o estimulación de la secreción de melatonina está alrededor de $6 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, tanto en plasma como en retina. La luz que más afecta a la secreción de melatonina es la azul en ambos tejidos. La luz orientada hacia abajo es más eficaz en la inhibición de la melatonina plasmática que la orientada hacia arriba. La manipulación fotoperiódica afecta al eje hipotálamo-hipófisis-gónadas a nivel de hipotálamo (ya que influye en las concentraciones de sb GnRH), y a nivel de hipófisis (influyendo en los niveles de LH). La melatonina no afecta directamente a la secreción de hormonas sexuales como la testosterona y la 11-cetotestosterona, aunque sí parece tener un efecto indirecto sobre la maduración gonadal, ya que el número de peces inmaduros fue menor en el grupo con fotoperiodo artificial expandido. En el lenguado, los ritmos diarios de melatonina plasmática son nocturnos, al igual que en el resto de especies de vertebrados. Sin embargo, en retina no se observó ningún ritmo diario, aunque sí la existencia de diferencias entre el ojo izquierdo y el derecho tanto en el contenido en melatonina como en el peso de los ojos,

de forma que el izquierdo secreta mayores cantidades de melatonina, aunque no de forma proporcional respecto al peso de los ojos.

En resumen, esta tesis aporta gran cantidad de información acerca del sistema circadiano de peces, con aplicabilidad en acuicultura.

2402

ANTROPOLOGÍA (FÍSICA)

27

Clasificación: 240204

Autor:

JOSÉ SERNA FUENTES

Título:

ESTUDIO CINEANTROPOMÉTRICO DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DEL MUNICIPIO DE MURCIA

Director:

IGNACIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ-MORO
FERNANDO MARÍA SANTONJA MEDINA

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 21/11/2003

Tribunal:

SALVADOR ZAMORA NAVARRO
ANTONIO PASTOR CLEMENTE
JOSÉ ANTONIO CASAJÚS MALLÉN
VICENTE FERRER LÓPEZ
JOSÉ ANTONIO LÓPEZ CALBET

Resumen:

INTRODUCCIÓN: La "Cineantropometría" es la disciplina científica que estudia el tamaño, forma, proporcionalidad, composición y maduración del cuerpo humano. La utilización de valores de referencia reales de nuestros escolares evitará que se empleen criterios de anormalidad por exceso o por defecto. Con el diseño de este trabajo, nuestra intención es conseguir unos parámetros de referencia que nos permitan abordar ciertos aspectos, que puedan ser de utilidad a los profesionales de la salud que trabajan en Medicina de la Educación Física y el Deporte, en Pediatría y en Medicina de Familia.

OBJETIVOS:

1. Obtener unos valores de referencia antropométricos de peso, talla, índice de masa corporal, en-

vergadura, pliegues cutáneos, perímetros corporales y diámetros óseos en la población escolar del municipio de Murcia.

2. Determinar en esta misma población los valores de referencia del somatotipo y de la composición corporal.

3. Describir las diferencias antropométricas de crecimiento y desarrollo, somatotípicas y de composición corporal encontradas en los escolares debidas al sexo.

4. Obtener los límites de normalidad en la población escolar del índice de masa corporal, del sumatorio de cuatro pliegues cutáneos y del sumatorio de seis pliegues cutáneos.

MATERIAL Y MÉTODO: Se ha realizado un estudio transversal sobre 506 escolares (259 niños y 247 niñas) de 6 a 13 años, seleccionados de forma aleatoria y estratificada por curso, sexo y colegio, siendo dicha muestra representativa del municipio de Murcia. A cada escolar se le ha determinado: las tallas en bipedestación y sentado, peso, envergadura, pliegues (tríceps, subescapular, supraespinal, abdominal, muslo anterior y pierna media), perímetros (brazo contraído y pierna) y diámetros (biepicondileo de húmero y fémur, y biestiloideo de muñeca). Se ha calculado el somatotipo siguiendo el método de Heath y Carter y el fraccionamiento del peso corporal en cuatro componentes (Matiegka) según las ecuaciones de Rocha (óseo), Faulkner (graso), Carter (graso), Wurch (residual). La comparación entre grupos se ha hecho mediante análisis de la varianza, complementando con contrastes de igualdad de pares de medias y el test de la t-Student de datos independientes.

RESULTADOS: Para cada uno de los sexos y grupos de edad se obtienen los valores medios, la desviación típica, el rango, y una distribución percentilar de las variables descritas anteriormente además de los sumatorios de dos, cuatro y seis pliegues cutáneos. También se presentan tablas de los incrementos y decrementos anuales de los valores medios y nivel de significación de las diferencias anuales de todas las variables. Clasificación de los somatotipos por sexo y edad. Análisis cluster con el propósito de conseguir dos grupos diferentes de cada uno de los sexos que estarían compuestos por los escolares normales y los que tienen sobrepeso u obesidad en función del índice de masa corporal (IMC), sumatorio de cuatro pliegues cutáneos, sumatorio de dos pliegues cutáneos y combinación del IMC y el sumatorio de cuatro pliegues cutáneos (IMCS4) y combinación del IMC y el sumatorio de seis pliegues cutáneos (IMCS6).

CONCLUSIONES: 1ª. Se obtienen los valores de referencia antropométricos de las variables analizadas. Estos valores muestran muchas similitudes con otros estudios nacionales y las diferencias encontradas pueden atribuirse a los distintos diseños metodológicos entre los estudios. Por el contrario, encontramos mayores diferencias con estudios realizados en otros países. 2ª. Los valores medios de los pliegues cutáneos y del porcentaje de grasa de nuestros escolares son más bajos que los referidos por la mayoría de los autores. 3ª. El somatotipo predominante de los niños de Murcia es el mesomorfo balanceado seguido del endo-mesomorfo. En las niñas los somatotipos predominantes son el endo-mesomorfo y el mesomorfo-endomorfo. 4ª. Los niños presentan unas cifras menores en los pliegues cutáneos y en los valores de endomorfia que las niñas, en cambio, presentan valores superiores en los diámetros óseos y en la mesomorfia, encontrándose las mayores diferencias a los trece años. También se ha determinado que en todo el rango de edad, el porcentaje de grasa es superior en las niñas, siendo superiores los porcentajes óseo y muscular en los niños. En los niños a los 13 años, hay un marcado descenso del porcentaje de grasa coincidiendo con el probable inicio de la pubertad. 5ª. Se ha determinado el límite de normalidad del índice de masa corporal en la población escolar, estando en los niños el límite en 20,4 kg/m² y en las niñas en 20,2 kg/m². El límite de normalidad para el sumatorio de cuatro pliegues cutáneos es de 48 mm en los niños y de 62 mm en las niñas. El límite de normalidad para el sumatorio de seis pliegues cutáneos es de 82 mm en los niños y de 93 mm en las niñas.

2407

BIOLOGÍA CELULAR

28

Clasificación: 2407

Autor:

ALEJANDRO RODRÍGUEZ SALDAÑA

Título:

CAPACIDAD INMUNOESTIMULANTE DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE Y MUCOR CIRCINELLOIDES Y DE ESTIRPES MUTANTES DE ESTOS HONGOS, SUMINISTRADOS EN LA DIETA DE DORADA (SPARUS AURATA L.)

Director:

MARÍA DE LOS ÁNGELES ESTEBAN ABAD
JOSÉ MESEGUER PEÑALVER

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Fecha de lectura: 27/03/2003

Tribunal:

ANTONIO BERNABÉ SALAZAR
ALFONSA GARCÍA AYALA
MIGUEL ÁNGEL MORIÑO GUTIÉRREZ
CECILIO JESÚS VIDAL MORENO
JESÚS LAMAS FERNÁNDEZ

Resumen:

La presente Tesis Doctoral tiene como principal objeto estudiar si los hongos *Saccharomyces cerevisiae* y *Mucor circinelloides*, administrados a través de la dieta, son capaces de estimular el sistema inmunitario de dorada (*Sparus aurata* L.). Además, se han probado diferentes estirpes mutantes de estos dos hongos con el fin de evaluar si las mutaciones realizadas pueden aumentar su potencial inmunomodulador respecto del de las estirpes silvestres. En el caso de la levadura *S. cerevisiae*, las estirpes mutantes empleadas tienen modificada cuantitativamente el contenido en mano-proteínas, β -glucano y/o quitina presentes en su pared celular, mientras que en el caso de *M. circinelloides*, las estirpes mutantes empleadas son superproductoras de carotenoides y los acumulan, en concreto β -caroteno o licopeno.

La administración oral de la levadura *S. cerevisiae* incrementa la respuesta inmunitaria innata de dorada a nivel celular resultando esta inmunoestimulación máxima al administrar una dosis de 10 g/Kg de pienso. Estudios *in vitro* de incubación de los leucocitos de riñón cefálico con las diferentes estirpes de levadura sugirieron que la estirpe mutante cuya pared presenta un mayor contenido de quitina (*fks-1*) sería una buena candidata para ser incorporada en la dieta de dorada. Sin embargo, su administración en dieta no produjo efectos claramente diferentes de aquellos obtenidos al emplear la estirpe silvestre.

Por el contrario, las estirpes mutantes de *M. circinelloides* presentaron un mayor potencial inmunomodulador que la estirpe silvestre al ser suministrados en la dieta de doradas. Nuestros resultados parecen indicar que los dos hongos empleados en el presente trabajo, así como sus estirpes mutantes, pueden poseer efectos inmunoestimulantes si son administrados en dosis apropiadas y durante periodos adecuados.

29

Clasificación: 240704

Autor:

PABLO PELEGRÍN VIVANCOS

Título:

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR Y FUNCIONAL
DE LA INTERLEUQUINA -1B DE DORADA (*SPARUS*
AURATA L.)

Director:

JOSÉ MESEGUER PEÑALVER
VICTORIANO FRANCISCO MULERO MÉNDEZ

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Fecha de lectura: 18/07/2003

Tribunal:

FRANCISCO GARCÍA CARMONA
ALFONSA GARCÍA AYALA
JEREMY H. BROCK
VICTORIANO GARRE MULA
BEATRIZ NOVOA GARCÍA

Resumen:

Durante el desarrollo de la presente Tesis Doctoral se ha llevado a cabo la caracterización de la interleuquina-1b (IL-1b) de dorada (*Sparus aurata* L.). Nuestro trabajo se ha elaborado en tres etapas.

En una primera etapa se abordó la clonación del gen de la IL-1b de dorada mediante una aproximación por clonación homóloga utilizando RT-PCR. El cDNA de la IL-1b de dorada contiene 1.271 nucleótidos (nt) que incluyen un marco de lectura abierta de 762 nt, un extremo 5' no traducido (UTR) de 102 nt y un extremo 3' UTR de 407 nt. El gen está compuesto por 5 exones y 4 intrones. La secuencia posee un alto grado de homología a nivel de aminoácidos con otras IL-1b de peces (del 38% al 96%), encontrándose la mayor homología con las secuencias de sargo (*Diplodus puntazzo*) y de dentón (*Dentex dentex*), especies de la misma familia que la dorada y cuyas IL-1bs también han sido parcialmente obtenidas en el presente trabajo. El transcrito de la IL-1b se acumula en diferentes órganos linfomieloides en peces infectados experimentalmente con la bacteria *Vibrio anguillarum*, así como en leucocitos y macrófagos estimulados *in vitro* con derivados bacterianos (LPS y DNA) y linfoquinas.

En la segunda etapa del estudio, la IL-1b de dorada se expresó en *Escherichia coli* como una proteína de

fusión a 6xHis y se purificó mediante cromatografía de afinidad a una resina de cobalto. La IL-1b purificada se utilizó como inmunógeno para obtener un anticuerpo policlonal específico.

La última etapa del presente trabajo se centró en el estudio de la producción y el mecanismo de liberación de la IL-1b de dorada utilizando el anticuerpo obtenido. Tanto el LPS y el DNA bacteriano como las linfoquinas fueron capaces de inducir la acumulación intracelular de un polipéptido de unos 30 kDa que represente el precursor de la IL-1b (proIL-1b). La adición de ATP no produjo el procesamiento ni la liberación de la IL-1b en las células de riñón cefálico. Sin embargo, la adición de ATP a los fibroblastos de la línea celular de dorada SAF-1 produce la liberación de microvesículas conteniendo una forma de la IL-1b de unos 22 kDa. La adición de un inhibidor específico de la caspasa 1 previene el procesamiento post-traducciona l de la IL-1b, resultando en la liberación de la proIL-1b tras la adición de ATP.

Durante el desarrollo de la presente Tesis Doctoral se ha llevado a cabo la caracterización de la interleuquina-1b (IL-1b) de dorada (*Sparus aurata* L). Nuestro trabajo se ha elaborado en tres etapas.

En una primera etapa se abordó la clonación del gen de la IL-1b de dorada mediante una aproximación por clonación homóloga utilizando RT-PCR. El cDNA de la IL-1b de dorada contiene 1.271 nucleótidos (nt) que incluyen un marco de lectura abierta de 762 nt, un extremo 5' no traducido (UTR) de 102 nt y un extremo 3' UTR de 407 nt. El gen está compuesto por 5 exones y 4 intrones. La secuencia posee un alto grado de homología a nivel de aminoácidos con otras IL-1b de peces (del 38% al 96%), encontrándose la mayor homología con las secuencias de sargo (*Diplodus puntazzo*) y de dentón (*Dentex dentex*), especies de la misma familia que la dorada y cuyas IL-1bs también han sido parcialmente obtenidas en el presente trabajo. El transcrito de la IL-1b se acumula en diferentes órganos linfomieloides en peces infectados experimentalmente con la bacteria *Vibrio anguillarum*, así como en leucocitos y macrófagos estimulados in vitro con derivados bacterianos (LPS y DNA) y linfoquinas.

En la segunda etapa del estudio, la IL-1b de dorada se expresó en *Escherichia coli* como una proteína de fusión a 6xHis y se purificó mediante cromatografía de afinidad a una resina de cobalto. La IL-1b purificada se utilizó como inmunógeno para obtener un anticuerpo policlonal específico.

La última etapa del presente trabajo se centró en el estudio de la producción y el mecanismo de liberación de la IL-1b de dorada utilizando el anticuerpo obtenido. Tanto el LPS y el DNA bacteriano como las linfoquinas fueron capaces de inducir la acumulación intracelular de un polipéptido de unos 30 kDa que represente el precursor de la IL-1b (proIL-1b). La adición de ATP no produjo el procesamiento ni la liberación de la IL-1b en las células de riñón cefálico. Sin embargo, la adición de ATP a los fibroblastos de la línea celular de dorada SAF-1 produce la liberación de microvesículas conteniendo una forma de la IL-1b de unos 22 kDa. La adición de un inhibidor específico de la caspasa 1 previene el procesamiento post-traducciona l de la IL-1b, resultando en la liberación de la proIL-1b tras la adición de ATP.

2409

GENÉTICA

30

Clasificación: 2409

Autor:

JUAN MANUEL LORCA PASCUAL

Título:

ANÁLISIS FUNCIONAL DE LOS DOMINIOS ESTRUCTURALES IDENTIFICADOS EN ERGA, UN REGULADOR NEGATIVO DE LA FOTOCAROTENOGÉNESIS EN MUCOR CIRCINELLOIDES

Director:

ROSA MARÍA RUIZ VÁZQUEZ
SANTIAGO R. TORRES MARTÍNEZ

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 30/01/2003

Tribunal:

ARTURO PÉREZ ESLAVA
JOSÉ CANSADO VIZOSO
MARÍA ISABEL GONZÁLEZ RONCERO
FRANCISCO GARCÍA CARMONA
JOSÉ LUIS BARREDO FUENTE

Resumen:

Mucor circinelloides es un hongo filamentoso que presenta diversas respuestas a la luz azul, entre ellas, la inducción de la biosíntesis de carotenos. El

gen *crgA*, un gen inducido por luz, parece actuar como regulador negativo de la carotenogénesis en este hongo, ya que la delección completa del gen en la estirpe silvestre conduce a una sobreacumulación de carotenos en los micelios en condiciones de luz y oscuridad. El efecto represor de *crgA* sobre la biosíntesis de carotenos se lleva a cabo mediante el control de la expresión de los genes carotenogénicos estructurales, sin embargo, todavía no se conoce en profundidad como se lleva a cabo esta función reguladora. La secuencia de aminoácidos deducida del gen *crgA* muestra distintas regiones estructuralmente significativas: un dominio RING-finger, una posible señal de localización nuclear, tramos ricos en glutaminas y un posible dominio de isoprenilación. Con el objetivo de profundizar en el conocimiento del modo de acción de *crgA*, se ha analizado el papel que juega cada uno de estos dominios en su función reguladora de la carotenogénesis.

Para ello, en primer lugar se ha obtenido, mediante mutagénesis química, un marcador adecuado en la estirpe nula para *crgA*, permitiendo la utilización de dicha estirpe en los experimentos de transformación. Posteriormente se han determinado con exactitud los extremos 5'y 3' de *crgA* para la construcción de plásmidos portadores de todas las regiones reguladoras necesarias para la correcta expresión del gen. Éstos plásmidos se han utilizado para la transformación del mutante nulo y se ha comprobado su capacidad para la complementación del fenotipo mutante para la carotenogénesis que presenta dicha estirpe, indicando que la proteína CrgA expresada es funcional.

A continuación, mediante mutagénesis dirigida, se han generado alelos mutantes de *crgA* alterados en sus regiones significativas y estos alelos se han utilizado para transformar el mutante nulo para *crgA*. El fenotipo para la carotenogénesis de estos transformantes se ha comparado con el que presentan los transformantes obtenidos con la versión silvestre del gen, para analizar la importancia de cada uno de los dominios alterados en la función de la proteína.

Los resultados obtenidos han permitido la identificación de dos dominios funcionales en CrgA: el dominio RING-finger y un tramo rico en glutaminas, esenciales para su correcta función como regulador de la carotenogénesis. El resto de los dominios analizados no parecen ser esenciales, al menos en relación con la carotenogénesis aunque no se puede excluir que sean importantes para otras funciones controladas por la proteína, como el crecimiento vegetativo.

También se ha llevado a cabo el estudio de la proteína CrgA, mediante el uso de anticuerpos monoclonales o mediante la producción de anticuerpos policlonales dirigidos específicamente contra la proteína CrgA. Los resultados obtenidos indican que la concentración de proteína CrgA en *Mucor circinelloides* es muy baja, debido a un bajo nivel de expresión, a una alta inestabilidad o ambas cosas.

La identificación de los dominios funcionales de CrgA ha llevado a plantear un modelo que propone una actividad ligasa de ubiquitina para CrgA, que podría mediar la degradación de un hipotético activador de la carotenogénesis en condiciones de oscuridad. Los experimentos que se están realizando actualmente se encaminan hacia la demostración del modelo propuesto.

31**Clasificación: 240902****Autor:**

ANTONIO ÁNGEL INIESTA MARTÍNEZ

Título:

EXPRESIÓN DE GENES CAROTENOGÉNICOS DE LA BACTERIA MYXOCOCCOUS XANTHUS EN ESCHERICHIA COLI

Director:

FRANCISCO JOSÉ MURILLO ARAUJO

Departamento: GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

Fecha de lectura: 19/09/2003

Tribunal:FRANCISCO GARCÍA CARMONA
VICTORIANO GARRE MULA
ANTONIO MARTÍNEZ LABORDA
ANTONIO SÁNCHEZ AMAT
ANA TERESA MARCOS RODRÍGUEZ**Resumen:**

En este trabajo, se demuestra (mediante su expresión en *E. coli*) que los productos de los genes *orf1* y *orf3* del operón *carB* de *M. xanthus* son una enzima sintetasa de geranilgeranil pirofosfato y una enzima sintetasa de fitoeno, respectivamente. Por su función demostrada y por su secuencia similar a proteínas de otras bacterias, el gen *orf1* y su producto Orf1 pasan a denominarse *crtE* y *CrtE*, respectivamente, y el gen

orf3 y su producto crtB y CrtB, respectivamente. Por otro lado, datos previos habían demostrado que, en *M. xanthus*, la deshidrogenación del fitoeno hasta licopeno, vía fitoflueno, dsata-caroteno y neurosporeno, era llevada a cabo conjuntamente por dos deshidrogenasas que están determinadas por el gen orf2, del operón carB, y por el gen crtI. En este trabajo se ha avanzado en el estudio de las acciones concretas de dichas enzimas en el proceso de deshidrogenación, principalmente por expresión heteróloga de los genes orf2 y crtI en estirpes de *E. coli* productoras de carotenos parcialmente deshidrogenados. Se concluye, con dichos experimentos, que la proteína Orf2 realiza la isomerización del cis-fitoeno a trans-fitoeno y las dos primeras deshidrogenaciones que transforman el trans-fitoeno en dsata-caroteno. La proteína CrtI es capaz de deshidrogenar el dsata-caroteno hasta licopeno. También se concluye que el reconocimiento de Orf2 y CrtI por su sustrato depende más de la conformación estereoespecífica del mismo que de su grado de deshidrogenación. Se propone el nombre de CrtIa para la deshidrogenasa Orf2 y CrtIb para la anterior deshidrogenasa "CrtI". Por otro lado, datos previos indicaban que la enzima de *M. xanthus* capaz de ciclar sólo uno de los extremos del licopeno, produciendo gamma-caroteno, estaba formada por un heterodímero constituido por una molécula de Orf7 y otra de Orf8, productos de los genes orf7 y orf8, respectivamente, del operón carA. Sin embargo, todas las enzimas ciclasas de licopeno conocidas de otros organismos ciclan ambos extremos del licopeno convirtiéndolo en beta-caroteno. En este trabajo, se han fusionado traduccionalmente los genes orf7 y orf8, pero intercalando entre ellos una secuencia de DNA que determina una hélice transmembranal. La expresión de dicha fusión en *E. coli* productora de licopeno demuestra que esta modificación convierte a la enzima monociclasa original en una enzima biciclasa productora de beta-caroteno. También se asigna los nombres de crtYc y crtYd a los genes orf7 y orf8, respectivamente. Por último, se han obtenido cepas de *E. coli* productoras de carotenos, como licopeno, gamma-caroteno y beta-caroteno, que pueden responder a cambios en las condiciones de cultivo aumentando su producción. Dichas cepas son candidatas a incorporarse en el creciente mercado de la biotecnología en la producción de carotenos, y poder dar solución a la demanda del uso de carotenos en alimentación animal, complementos nutricionales, con fines farmacéuticos debido a sus propiedades antioxidantes, anticancerígenas y un largo etcétera.

2410

BIOLOGÍA HUMANA

32

Clasificación: 241010

Autor:

FRANCISCO JESÚS ROIG ANGOSTO

Título:

IMPORTANCIA DE LOS METABOLITOS DERIVADOS DE CICLOOXIGENASA-2 Y EL ÓXIDO NÍTRICO EN LA REGULACIÓN A LARGO PLAZO DE LA FUNCIÓN RENAL

Director:

FRANCISCO JAVIER SALAZAR APARICIO

Departamento: FISIOLÓGIA

Fecha de lectura: 11/12/2003

Tribunal:TOMÁS QUESADA PÉREZ
MARÍA TERESA LLINAS MAS
SALVADOR GONZÁLEZ BARÓN
GODOFREDO DIÉGUEZ CASTRILLO
ARGIMIRO RODRÍGUEZ JEREZ

Resumen:

Las prostaglandinas (PG) se producen de forma constitutiva en gran número de tejidos, y su síntesis está aumentada en procesos inflamatorios. La ciclooxigenasa (COX), enzima responsable de la síntesis inicial de PGH₂ a partir del ácido araquidónico, presenta dos isoformas: ciclooxigenasa 1 (COX-1) o isoforma constitutiva y ciclooxigenasa 2 (COX-2) que, aunque en un principio se consideró una isoforma puramente inducible, posteriormente se comprobó que también presenta expresión constitutiva en distintos órganos, entre ellos el riñón. Diversos estudios han analizado la importancia de las PG y el óxido nítrico (NO) en la regulación de la presión arterial y la función renal, de forma que se ha demostrado que existe una importante interacción entre el NO y las PG en la regulación aguda de la función hemodinámica y excretora renal. Si bien el estudio de la relación a largo plazo entre el NO y las PG endógenas muestra que la inhibición de éstas tiene mayores efectos vasoconstrictores y antinatriuréticos cuando está inhibida la síntesis de NO, aún queda por aclarar si esas PG provienen de la actividad de COX-1 ó COX-2, y qué papel juegan de forma crónica atendiendo al isoenzima que las sintetiza.

En este trabajo se evaluó, por tanto, el papel de la ciclooxigenasa-2 en la regulación prolongada de la función renal durante cambios en la ingesta de sodio, así como cuando la producción endógena de óxido nítrico estaba reducida, a fin de lograr los siguientes objetivos:

1. Evaluar la importancia de los metabolitos derivados de COX-2 en la regulación prolongada de la función renal y de la presión arterial, y analizar si esa importancia es distinta cuando la ingesta de sodio aumenta o disminuye de forma significativa.

2. Evaluar la importancia de los metabolitos derivados de la COX-2 en la regulación prolongada de la secreción de renina, y si esa importancia es distinta al disminuir significativamente la ingesta de sodio.

3. Intentar dilucidar si la inhibición específica y crónica de la COX-2 tiene efecto sobre la concentración de aldosterona y de potasio en plasma, y evaluar qué relación existe entre las variaciones de los niveles de aldosterona y de potasio plasmático, en respuesta a la inhibición prolongada de la COX-2.

4. Analizar qué isoforma de la COX es responsable de la síntesis de las prostaglandinas que modulan los efectos renales provocados por la disminución prolongada de la producción endógena de NO.

El papel de la ciclooxigenasa 2 (COX-2) se estudió mediante la administración de un inhibidor selectivo de este isoenzima (Nimesulida a una dosis de 5 mg/kg/día, repartida en dos tomas de 2,5 mg/kg/día cada una) durante ocho días consecutivos a perros conscientes y crónicamente instrumentados.

La administración de Nimesulida a los perros con dieta normal o alta en sodio, no modificó la tasa de filtración glomerular (TFG) pero indujo una reducción del flujo sanguíneo renal (FSR) del 16%. La vasoconstricción renal inducida por la inhibición de COX-2 fue mayor cuando la producción de óxido nítrico se redujo con L-NAME (a una dosis de 5 µg/kg/min), de forma que la TFG disminuyó más del 25% cuando se administró Nimesulida a los perros pretratados con L-NAME, en situación de dieta normal o alta en sodio. En los perros con dieta baja en sodio y no tratados con L-NAME, la inhibición de COX-2 indujo un descenso tanto en la TFG (34%) como en el FSR (31%). La excreción urinaria de sodio (EUNa) sólo disminuyó durante el primer día de administración de Nimesulida, en los grupos con dieta normal o alta en sodio. El aumento en potasio plasmático (pK) inducido por la inhibición de COX-2 fue mayor en los perros con dieta baja en sodio y mayor aún cuando se inhibió la producción de óxido

nítrico. Este cambio en los niveles de potasio plasmático no fue secundario a un descenso de los niveles de aldosterona.

La inhibición prolongada de COX-2 produjo un descenso significativo en la actividad plasmática de renina, que fue mayor aún en el grupo con dieta baja en sodio.

Estos resultados indican que:

1. Los metabolitos derivados de COX-2 tienen poca importancia en la regulación a largo plazo de la hemodinámica renal cuando la ingesta de sodio es normal o alta, y un papel más importante en la regulación a largo plazo del FSR y de la TFG cuando la ingesta de sodio es baja.

2. La hemodinámica renal es mucho más sensible a la administración prolongada de un inhibidor de la COX-2 cuando la producción endógena de NO está reducida. Además, tanto los inhibidores COX-2 selectivos como los no selectivos provocan similares cambios de la hemodinámica renal cuando la síntesis de óxido nítrico se reduce.

3. La administración prolongada de un inhibidor selectivo de la COX-2 conduce a un incremento de la concentración plasmática de potasio, que es aún más significativo cuando está reducida la producción endógena de NO, y que no es secundario a un descenso de la concentración plasmática de aldosterona.

4. Los metabolitos derivados de la COX-2 intervienen en la regulación prolongada de la secreción de renina siendo su importancia mayor cuando está reducida la ingesta de sodio.

2411

FISIOLOGÍA HUMANA

33

Clasificación: 241103

Autor:

BERNARDO LÓPEZ CANO

Título:

INTERACCIONES DEL NO CON LA GUANILATO CICLASA, EL CITOCROMO P450 Y EL ANIÓN SUPERÓXIDO EN EL CONTROL DE LA FUNCIÓN RENAL

Director:

FRANCISCO JOSÉ FENOY PALACIOS
MIGUEL GARCÍA SALOM

Departamento: BIOLOGÍA CELULAR

Fecha de lectura: 09/05/2003

Tribunal:

TOMÁS QUESADA PÉREZ

ANTONIO MANUEL ALBEROLA AGUILAR

FELIX VARGAS PALOMARES

MANUEL MAS GARCÍA

LUIS FERNANDO CARBONELL MESEGUER

Resumen:

Durante los últimos 25 años, el óxido nítrico (NO) ha pasado, de ser considerada una sustancia contaminante del entorno biológico, a ser reconocido como un importante factor en la biología de varios sistemas fisiológicos, como en la comunicación celular y en la transducción de las señales biológicas. El NO se sintetiza, a partir de la L-arginina, por una familia de enzimas llamadas óxido nítrico sintasas (NOS), que pueden ser estimuladas por una gran variedad de factores que median la respuesta fisiológica a varios estímulos. El NO puede iniciar sus efectos biológicos a través de la activación de la enzima heterodimérica guanilato ciclasa (GC) soluble, a través de la inhibición del citocromo P450 (CYP450) o a través de otras muchas reacciones químicas, que pueden mediar en diversos acontecimientos fisiológicos como son la vasodilatación, la homeostasis renal y la inmunomodulación. La reactividad química del NO puede afectar a cambios fisiológicos a través de la modificación de proteínas celulares y reacciones redox con el oxígeno, radical superóxido y metales de transición. El NO ejerce influencias sobre un gran número de procesos biosintéticos, metabólicos y de transporte de membrana, importantes para una función renal normal, y está implicado en el control paracrino de la hemodinámica renal, en el sistema de retroalimentación tubuloglomerular, en el control a largo plazo de la presión arterial y en la natriuresis de presión, por lo que su deficiencia puede contribuir a varios trastornos fisiológicos, entre los que se encuentran la hipertensión arterial, el envejecimiento, la aterosclerosis y la insuficiencia renal.

A pesar de la importancia del NO en el control de la función renal, su mecanismo de acción celular no está totalmente definido. En general, se asume que las acciones renales del NO están mediadas por la activación de la GC y consecuentemente por el aumento de los niveles de 3',5'-guanosin monofosfato cíclico (GMPc). Existen dos guanilato ciclasas diferentes, la soluble y la particulada, que generan GMPc. La GC soluble es

un heterodímero que contienen un grupo hemo en su estructura y sirve como receptor intercelular del NO, mientras que la GC particulada tiene un dominio extracelular que actúa como receptor para péptidos endógenos como el factor natriurético atrial y un dominio intracelular que conlleva la actividad guanilato ciclasa. El NO endógeno y los donantes de NO incrementan los valores de GMPc en el tejido vascular y en el riñón, aumento que provoca vasodilatación renal y una disminución de la reabsorción tubular de agua y sodio. Sin embargo, este esquema generalizado para la respuesta renal al NO está siendo cuestionado en los últimos años, ya que recientes estudios demuestran que el NO en el riñón puede actuar a través de mecanismos independientes de la activación de la guanilato ciclasa.

En los últimos años se ha empezado a examinar el papel que los metabolitos producidos por la acción del CYP450 sobre el ácido araquidónico (AA), tienen como segundos mensajeros en la regulación de la hemodinámica renal y del transporte de agua y sodio en el riñón. Recientemente, se ha descrito una nueva ruta para el metabolismo del AA. Esta ruta es dependiente del CYP450, NADPH y oxígeno molecular y origina ácidos epoxieicosatrienoicos (EETs), ácidos dihidroxieicosatrienoicos (DiHETEs) y ácidos hidroxitetraenoicos (HETEs) a partir del AA. Los primeros metabolitos que se forman en el riñón son 20-HETE, 14,15- y 11,12-EETs y DiHETEs. Los productos derivados de la acción del CYP450 sobre el AA, tienen un papel crítico en la regulación tanto de la hemodinámica renal como de la función tubular.

El 20-HETE tiene un importante papel como segundo mensajero en la regulación de la fisiología renal, y participa en la respuesta hemodinámica y tubular renal provocada por el NO. El NO inhibe al CYP450 al formar un complejo hierro-nitrosilo con el grupo hemo de esta enzima. En este sentido, los donantes de NO inhiben la síntesis de 20-HETE en el tejido renal, lo que podría contribuir a la respuesta vasodilatadora y excretora renal por parte del NO. Debido a sus propiedades vasoactivas y moduladoras del transporte iónico en segmentos claves de la nefrona, este metabolito resulta esencial en la regulación de la circulación renal y en la excreción de electrolitos.

Las especies reactivas del oxígeno (ERO), son unas sustancias muy inestables, producto del metabolismo del oxígeno molecular (O₂), que tienen una vida media muy corta. Entre las ERO se incluye al anión superóxido(O₂⁻) y al peróxido de hidrógeno (H₂O₂).

El O₂⁻ reacciona con el NO y forma peroxinitrito (ONOO⁻), lo que disminuye la vida media del NO y reduce su disponibilidad biológica. Las ERO se generan en la mitocondria, como resultado de la fosforilación oxidativa, y por oxidasas específicas, como la NADPH oxidasa, la xantina oxidasa (XO) y las enzimas que metabolizan el ácido aráquidónico (ciclo-oxigenasa, lipoxigenasas y CYP450 mono-oxigenasas). De manera muy importante, el O₂⁻ aumenta el tono vascular renal y disminuye la excreción de agua y sodio al disminuir la disponibilidad biológica del NO.

El riñón es una fuente muy importante de oxidasas que generan ERO. Entre estas enzimas se encuentra la NADPH oxidasa, un complejo multienzimático que genera O₂⁻ tras la reducción previa del O₂. La NADPH oxidasa se localiza en el sistema vascular, en el intersticio renal, en el aparato yuxtaglomerular y en la nefrona distal. La angiotensina II (ANG II) tiene múltiples efectos sobre las células renales, como son la vasoconstricción y el aumento de la reabsorción tubular de agua y sodio. La ANG II estimula la formación intracelular de ERO como el O₂⁻ por medio de la activación de la NADPH oxidasa presente en el tejido renal. La ANG II, a través de la activación de los receptores de la ANG II tipo 1 (AT1R), estimula diferentes subunidades del complejo multienzimático que forman la NADPH oxidasa y provoca un incremento en la concentración intracelular de O₂⁻.

Por todo lo anteriormente expuesto, el objetivo general de esta tesis doctoral fue evaluar si las acciones vasculares y tubulares de un donante de NO se producen como consecuencia de la activación de la GC, de la inhibición del CYP450, o de una mezcla de ambos efectos, y estudiar si el anión superóxido presente en el tejido renal, o el incremento de su síntesis, media o interfiere con la fisiología renal del NO.

De los resultados obtenidos durante el desarrollo de los diferentes protocolos experimentales, podemos deducir que las acciones vasculares renales del NO están mediadas a través de la activación de la GC y la inhibición del CYP450, mientras que las acciones diuréticas y natriuréticas del NO son principalmente dependientes del CYP450. Además, los resultados indican que dentro del riñón hay una generación basal de anión superóxido, dependiente de la actividad de la NADPH oxidasa, que reduce la disponibilidad biológica del NO y modula la función renal, y que el incremento en la generación renal de O₂⁻, provocado por la ANG II, puede contribuir a las acciones renales de este péptido, debido a la inactivación del NO endógeno.

34**Clasificación: 241103****Autor:**

BEGOÑA ARREGUI NAVARRO

Título:

EL SISTEMA HEMO OXIGENASA-MONÓXIDO DE CARBONO Y SU IMPORTANCIA EN EL CONTROL DE LA FUNCIÓN RENAL

Director:FRANCISCO JOSÉ FENOY PALACIOS
MIGUEL GARCÍA SALOM

Departamento: FISIOLÓGÍA

Fecha de lectura: 18/12/2003

Tribunal:TOMÁS QUESADA PÉREZ
ISABEL HERNÁNDEZ GARCÍA
FEDERICO PALLARDÓ CALATAYUD
ALICIA RODRÍGUEZ BARBERO
MIRJANA JERKIC**Resumen:**

La hemo oxigenasa (HO) es una enzima de mamíferos presente en muchos tejidos y que cataliza la oxidación del grupo hemo a moléculas biológicamente activas como son la biliverdina, el hierro libre y el monóxido de carbono (CO). Se ha demostrado que la inducción de la HO es beneficiosa en una gran variedad de modelos de fallo renal agudo (FRA), y por otro lado, la inhibición de la HO o la eliminación del gen de la HO-1 son dañinos en ciertos modelos de FRA.

A pesar de la atención centrada en la HO como un sistema de protección celular renal, se sabe poco sobre el papel de los productos de la HO en el control de las funciones vasculares y tubulares renales normales. Esto podría ser importante, ya que se piensa que la hemodinámica renal interviene en el desarrollo y recuperación del daño renal agudo.

Algunos vasoconstrictores como la noradrenalina pueden causar fallo renal, y los vasodilatadores (especialmente aquellos dependientes del GMPc) mejoran la función renal en el FRA. Los efectos de los productos de la HO en el FRA pueden ser mediados hemodinámicamente, ya que la HO parece ser un sistema de control del tono vascular muy importante. La inhibición de la HO in vitro reduce el diámetro arteriolar hasta valores próximos a cero. Parece lógico pensar que el CO, un vasodilatador dependiente del GMPc y derivado de la

HO, podría ser influyente en la función vascular renal y que parte de los efectos protectores de la HO en los modelos de FRA pueden ser debidos a sus acciones vasodilatadoras renales, ya que se ha demostrado que el CO es capaz de abolir el potente efecto vasoconstrictor producido por la inhibición de la HO.

Hasta el presente, se sabe poco sobre el papel del CO derivado de la HO en la regulación de la función renal. La HO constitutiva (HO-2) está presente en las arterias interlobulares renales, donde el CO es liberado y atenúa la sensibilidad a los vasoconstrictores. Recientes artículos han demostrado que tanto la HO-1 (inducible) como la HO-2 se expresan en todas las regiones de riñones normales, con niveles que se incrementan desde la corteza hasta la médula interna. Esto podría ser importante, ya que la infusión de un inhibidor de la HO dentro de la médula renal reduce localmente el flujo sanguíneo y los niveles de GMPc, y es bien sabido que esta región del riñón está pobremente oxigenada y sufre los daños más importantes en el FRA isquémico.

La distribución de las isoformas de la HO se ha estudiado en riñón de rata, y se ha observado que la HO-1 está presente principalmente en los túbulos proximales y la HO-2 en la rama ascendente gruesa del Asa de Henle y arteriolas preglomerulares. Se ha descrito una tercera isoforma, la HO-3, también constitutiva pero todavía se conoce poco sobre ella. Se ha averiguado que el CO podría modular el transporte de sodio en la rama ascendente gruesa del Asa de Henle.

De cualquier forma, se desconoce si el sistema de la HO regula la función renal normal in vivo o si solo desarrolla un papel en condiciones fisiopatológicas, cuando la HO-1 es inducida. En este aspecto, se ha observado que un inhibidor de la HO, la protoporfirina IX de zinc, no tiene efecto significativo en el flujo sanguíneo renal ni en la presión arterial en ratas normales, a menos que la HO sea inducida por hipoxia crónica o estrés quirúrgico. También, la HO-1 es inducida por la administración de angiotensina II y de esta forma, la generación incrementada de CO mejora la proteinuria y la caída en la filtración glomerular asociada con esta forma de hipertensión. Así, las evidencias experimentales indican que este sistema paracrino está presente en el riñón y que podría participar en la regulación de las funciones vasculares y tubulares renales en condiciones fisiopatológicas, pero no hay datos disponibles concernientes a los efectos fisiológicos del CO o a la inhibición de la HO en la función renal in vivo.

Cada vez es mayor la evidencia de que los sistemas paracrinos del CO y NO están íntimamente ligados, pero la importancia funcional de esta interacción es poco conocida. A nivel celular, ambos gases utilizan los mismos segundos mensajeros, GMPc y productos del citocromo P450 (CYP450). De cualquier forma, la HO, mediante metabolización del grupo hemo, vacía la célula de otras hemoproteínas, tales como el CYP450, óxido nítrico sintasa (NOS) o guanilato ciclasa, y como resultado de esto se esperaría una inhibición de las acciones biológicas tanto del CO como del NO.

En experimentos in vitro usando pequeñas arterias renales se ha mostrado que el CO, a bajas concentraciones (menos de 100 nM), libera NO de depósitos intracelulares, mientras que a niveles más altos (por encima de 100 FM), el CO inhibe la NOS y baja la actividad del NO. El NO también tiene un efecto doble en el sistema de la HO: por un lado, el NO se une al grupo hemo de la molécula de la HO, e inhibe la actividad de la HO; por otro lado el NO induce la HO-1 y de esta forma se incrementa la generación de CO.

Aunque los efectos renales fisiológicos del NO y CO deberían ser similares, hasta el momento las acciones renales del CO y las posibles interacciones entre ambos, CO y NO en el control de la función renal son desconocidos.

El presente trabajo de Tesis Doctoral evaluó la variación que el donante de CO producía en la excreción urinaria de GMPc, así como en los niveles de carboxi-hemoglobina sanguínea, utilizada como parámetro indirecto de la concentración de CO en sangre, y sus efectos en la función renal. Posteriormente verificamos el efecto inhibitorio que el lisinato de protoporfirina de cobalto (L-CoPP) ejercía in vitro sobre la actividad de la enzima, comparando este efecto con el de otro inhibidor conocido, como es el lisinato de protoporfirina de estaño (L-SnPP), así como comprobando in vivo los cambios que ambos producían sobre la hemodinámica renal. Para comprobar que los efectos del L-CoPP se deben a la inhibición de la síntesis de CO, examinamos los efectos de la infusión intrarrenal de este inhibidor de la hemo oxigenasa (L-CoPP) solo o con una suplementación de CO sobre la función renal. Finalmente, estudiamos la existencia de interacciones entre el CO y el NO en el riñón.

La administración de un donante de monóxido de carbono, el decacarbonil dimanganeso ($Mn_2(CO)_{10}$), directamente en la arteria renal, produjo una vasodilatación renal significativa, e incrementó la filtración glomerular y la excreción urinaria de sodio y agua; también se observó un aumento en los niveles de car-

boxihemoglobina sanguínea y de la excreción urinaria de GMPc. Usamos el L-CoPP en modelos experimentales agudos como un inhibidor de la HO, demostrando este efecto inhibitorio mediante los experimentos que hemos realizado in vitro en homogeneizados renales y en los cuales se comprueba la disminución de la actividad de la hemo oxigenasa tras la incubación con diferentes dosis del L-CoPP. La producción de bilirrubina es utilizada como medida de la actividad de la HO.

En cuanto a la función renal propiamente dicha, observamos que la administración intrarrenal del lisinato de protoporfirina de cobalto indujo una caída dosis-dependiente del flujo sanguíneo renal y de la tasa de filtración glomerular llegando a inducir un fallo renal agudo (FRA). El aporte exógeno de CO redujo en gran medida los efectos vasculares renales y excretorios del inhibidor de la HO y previno el desarrollo del fallo renal agudo, lo que parece consistente con la idea de que los efectos del L-CoPP son debidos principalmente a la supresión de la síntesis endógena de CO.

En resumen, podemos decir que la infusión intrarrenal de un inhibidor de la hemo oxigenasa indujo un fallo renal agudo que pudo ser prevenido mediante el aporte exógeno de monóxido de carbono, indicando que el CO endógeno derivado de la HO es una pieza fundamental en el control de la hemodinámica renal y de la filtración glomerular. Por último podemos decir que existen datos suficientes indicando que los efectos renales del CO parecen estar parcialmente mediados por cambios en la liberación de NO.

2414

MICROBIOLOGÍA

35

Clasificación: 241407

Autor:

ALEJANDRO FRANCO SÁNCHEZ

Título:

ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE GENES RELACIONADOS CON LA SÍNTESIS Y DEGRADACIÓN DE TREHALOSA EN "SCHIZOSACCHAROMYCES POMBE"

Director:

JOSÉ CANSADO VIZOSO
MARIANO JOSÉ GACTO FERNÁNDEZ

Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR A
Fecha de lectura: 07/03/2003

Tribunal:

TOMÁS GONZÁLEZ VILLA
VICTORIANO GARRE MULA
YOLANDA SÁNCHEZ MARTÍN
JERÓNIMA VICENTE SOLER
JORGE BARROS VELÁZQUEZ

Resumen:

La trehalosa se caracteriza por ser un disacárido no reductor, formado por dos moléculas de glucosa que en levaduras desempeña funciones vitales, no solo como metabolito energético sino también como metabolito de respuesta a estrés, acumulándose en tales circunstancias. En la levadura con fisión *Schizosaccharomyces pombe*, la trehalosa esta sometida a una estricta regulación tanto en su biosíntesis como en su hidrólisis a través de vías de señalización intracelular (MAP Kinasas y PKA1/SCK1), dichas vías actúan a nivel transcripcional y postraduccional. Hasta el presente trabajo se conocían los genes responsables de la síntesis de trehalosa-6-P (metabolito intermediario) *tps1+* (trehalosa-6-P sintetasa) y de la hidrólisis de trehalosa *ntp1+* (trehalasa neutra). En este trabajo hemos clonado y caracterizado el gen responsable de la actividad trehalosa-6-P fosfatasa principal de la levadura con fisión (*tpp1+*). Cuando se interrumpió el gen observamos acumulación de trehalosa-6-P detectable mediante TLC, además de igual manera que ocurre en *Saccharomyces cerevisiae*, las células mutadas manifestaron crecimiento termosensible, mostrando un estacionamiento prematuro de su crecimiento. A nivel de regulación transcripcional mostró una clara inducción de la expresión en respuesta a choque térmico y osmótico estando en este último caso regulada por la ruta de MAP kinasas cuyo elemento principal en la MAP kinasa *Sty1p*. El conjunto de resultados muestran un estricto mecanismo de regulación no solo a nivel transcripcional sino también postranscripcional y/o traduccional, así como mecanismos compartidos con los genes *tps1+* y *ntp1+*. Otro aspecto que se abordó fue la descripción de interacciones entre las proteínas responsables de la síntesis e hidrólisis de trehalosa existiendo un complejo multienzimático en el que participan *Tps1p*, *Tpp1p* y *Ntp1p*, aunque la forma activada de trehalasa neutra (*Ntp1p*) no interviene en dicho complejo. La trehalasa neutra activada debe existir en una con-

formación homomérica (trimérica o dimérica) según los resultados obtenidos mediante FPLC aunque es activada por diferentes vías en función del estrés. En el caso de estrés oxidativo, las células de *S. pombe* mostraron una activación del enzima a través de un proceso dependiente de fosforilación y prácticamente postraduccional, además la viabilidad de las células de se veía claramente comprometida en las cepas interrumpidas en los genes *tps1+* y *ntp1+*. Actualmente se propone de la trehalosa podría actuar como agente eliminador de formas tóxicas del oxígeno además de metabolito energético. La activación de la trehalasa neutra de *S. pombe* tiene lugar por procesos de fosforilación a través de PKA1 que fosforila en residuos de serina ó treonina. Mediante mutagénesis dirigida hemos descrito residuos de serina (6,51,71) críticos para la activación del enzima pero además los contenidos de trehalosa intracelular en cepas portadoras de mutaciones S6A, S41A y S71A revelan un papel regulador por parte de Ntp1p sobre la síntesis de trehalosa. También se caracterizó una secuencia de susceptible de unión a Ca que presentaba alta identidad con un motivo "EF-Hand", al realizar mutagénesis dirigida en los residuos D97, R100, I104 y D108, observamos que los residuos de ác. aspártico fueron críticos para la activación de la trehalasa neutra así como se vió afectada la síntesis de trehalosa reflejando la existencia de un complejo mecanismo implicado en la regulación del metabolismo de la trehalosa en *S. pombe*.

36

Clasificación: 241401

Autor:

PATRICIA LUCAS ELIO

Título:

CARACTERIZACIÓN DE LA MARINOCINA, UN COMPUESTO CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA SIN-
TETIZADO POR MARINOMONAS MEDITERRÁNEA.
MECANISMOS REGULATORIOS COMUNES ENTRE
SU SÍNTESIS Y LA EXPRESIÓN DE ACTIVIDADES
POLIFENOL OXIDASA.

Director:

ANTONIO SÁNCHEZ AMAT

FRANCISCO SOLANO MUÑOZ

Departamento: GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

Fecha de lectura: 17/10/2003

Tribunal:

JOSÉ CARLOS GARCÍA BORRÓN MARTÍNEZ

FRANCISCO JOSÉ ARANDA MARTÍNEZ

INMACULADA MESEGUER SORIA

ROSA MARÍA RUIZ VÁZQUEZ

M^a ENRIQUETA ARIAS**Resumen:**

Marinomonas mediterranea es una bacteria marina pigmentada que expresa todas las actividades atribuidas a polifenol oxidasas (PPOs), lacasa, cresolasa y catecolasa, debido a la presencia de dos enzimas diferentes, una lacasa multipotente y una tirosinasa clásica activable por SDS. En este trabajo se describe la producción por esta bacteria de un compuesto con actividad antimicrobiana al que se ha denominado marinocina. Dicho compuesto posee naturaleza proteica y una alta masa molecular aparente estimada en 140 kDa, aunque posee algunas características inusuales como una elevada resistencia a tratamientos térmicos e hidrolíticos, por ejemplo frente a proteinasa K. La marinocina es activa frente a numerosos procariotas, tanto Gram-positivos como Gram-negativos e incluso frente a aislados hospitalarios de difícil tratamiento. También se debe destacar el carácter autotóxico del compuesto. Sin embargo, la acción del compuesto sobre microorganismos eucariotas y una línea celular eucariota es limitada. La marinocina ejerce su acción mediante un incremento en los niveles de peróxidos, que causan la muerte celular. Asimismo el compuesto causa un incremento en los niveles de consumo de oxígeno.

Mediante la creación de un mutante nulo en todas las actividades PPO se ha comprobado que éstas no son necesarias para la producción de marinocina. Sin embargo la síntesis de este compuesto antimicrobiano está corregulada con el sistema PPO por mediación de PpoS, una histidín quinasa compuesta de membrana perteneciente a la familia de sistemas de fosfotransferencia. PpoS ejerce su acción regulatoria sobre la actividad lacasa multipotente permitiendo una estabilización de su transcrito. Esta histidín quinasa constituye el primer caso descrito en el que un sistema de fosfotransferencia controla a la vez actividades polifenol oxidasas, síntesis de melaninas y la producción de un compuesto con actividad antimicrobiana. Así, estos procesos parecen estar involucrados en un mecanismo común de adaptación de *Marinomonas mediterranea* frente a determinados estímulos ambientales.

2417

**BIOLOGÍA DE PLANTAS
(BOTANICA)**

37

Clasificación: 241715

Autor:

JUANA INES LÓPEZ NICOLÁS

Título:REGULACIÓN HORMONAL DEL CRECIMIENTO DEL
HIPOCÓTILO ETIOLADO DE LUPINUS ALBUS L:
AUXINA Y ETILENO**Director:**

MANUEL ACOSTA ECHEVERRÍA

JOSÉ SÁNCHEZ BRAVO

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 09/05/2003

Tribunal:

JOSÉ LUIS GARCÍA MARTÍNEZ

ALEXANDER N.P. HINER

M^a CARMEN BOLARIN JIMÉNEZ

ANA MARÍA ORTUÑO TOMÁS

JOSÉ LUIS CASAS MARTÍNEZ

Resumen:

En esta memoria se ha estudiado el papel que desempeñan las hormonas auxina y etileno en el crecimiento de hipocótilos etiolados de altramuza. En el caso de la auxina, se ha investigado el transporte del ácido indolacético (AIA) a fin de conocer las causas que generan el gradiente de auxina responsable del crecimiento del órgano, así como el desplazamiento de la hormona desde el sistema de transporte polar hasta las células epidérmicas limitantes de la elongación del órgano. Para estudiar el transporte a lo largo del órgano, se ha puesto a punto un procedimiento utilizando secciones con distinta localización en el hipocótilo, consistente en aplicar AIA radioactivo al extremo de una sección aislada situada sobre un bloque de agar que se renueva periódicamente. El transporte se detiene antes de 24 h y es mayor en secciones derechas (transporte basípeto) que en secciones invertidas (acrópeto). El ácido naftilftalámico (NPA) inhibe el transporte basípeto, lo que confirma su polaridad ya que este compuesto es un inhibidor específico del transporte polar de auxina (TPA). De las

curvas de transporte obtenidas representando la radioactividad recogida en agar a diferentes tiempos, se obtienen parámetros para medir el TPA y su polaridad: la intensidad del transporte (Bq/h), la radioactividad total transportada, el índice de polaridad (Basípeto/Acrópeto) y el porcentaje de inhibición producido por NPA. La intensidad y polaridad del transporte disminuyen con la edad y al aumentar la distancia al ápice. La existencia de un gradiente decreciente de intensidad del transporte desde el ápice a la base puede producir un "efecto barrera" que provocaría una acumulación de auxina en la zona apical donde se localiza el mayor crecimiento. Existe una correlación positiva entre la intensidad del transporte y el crecimiento relativo de cada sección lo que sugiere que el TPA puede desempeñar un papel decisivo en el crecimiento. Para estudiar como el AIA alcanza las células responsables del crecimiento y el enraizamiento, se ha estudiado la influencia del NPA en dichos procesos y en el transporte del AIA. Cuando se aplica NPA a la raíz de plantas intactas o a la base del hipocótilo de plantas sin raíz, el TPA se inhibe en las diferentes secciones del órgano. En estas condiciones el NPA no inhibe el crecimiento del órgano pero sí la formación de raíces adventicias que, de forma espontánea, se producen en la base. La aplicación local de auxinas restablece el enraizamiento lo que indica que el TPA suministra la auxina necesaria para el enraizamiento. Para estudiar el movimiento de la auxina en el hipocótilo, se aplica AIA radioactivo a plantas decapitadas donde se inserta un capilar de vidrio para separar la estela de los tejidos externos. A tiempos variables se divide el órgano en secciones, en cada sección se separa la estela, epidermis y corteza y se mide la radioactividad en cada tejido. Los resultados confirman que el transporte basípeto se produce por la estela y es inhibido por NPA. Durante el transporte basípeto se produce un movimiento lateral de auxina hacia la corteza y epidermis que no es inhibido por NPA. La radioactividad por unidad de peso fresco en la epidermis es de 2 a 4 veces mayor que en la estela lo que indica que la epidermis actúa como un sumidero de auxina. Teniendo en cuenta que las células epidérmicas son las que limitan la elongación del órgano, el movimiento lateral hacia éstas células parece imprescindible para suministrar la auxina necesaria para el crecimiento del órgano.

En el caso del etileno se han investigado las causas responsables de las alteraciones producidas por esta hormona sobre el crecimiento del órgano. Para ello se ha estudiado el crecimiento, la producción de etileno

y el tamaño y número de células en hipocótilos procedentes de semillas tratadas con ácido ciclopropano carboxílico (ACC, precursor natural de etileno), ácido cloroetilfosfónico (CEPA, generador de etileno) y/o Ag⁺ (en forma de tiosulfato). Los tratamientos con ACC y CEPA aumentan la producción de etileno y producen los efectos típicos de esta hormona (inhibición de la elongación y aumento del diámetro), que son contrarrestados por Ag⁺. ACC y CEPA estimulan la producción de etileno en diferentes zonas a lo largo del hipocótilo, lo que sugiere que estos compuestos, almacenados en la semilla durante el tratamiento, son transportados hacia el hipocótilo. Lo mismo ocurre con hipocótilos procedentes de semillas tratadas con Ag⁺ lo que indica que se induce etileno de estrés debido a la toxicidad del metal. CEPA es más efectivo que ACC tanto en la producción de etileno como en sus efectos sobre el crecimiento debido a la gran capacidad del hipocótilo para conjugar ACC. La inhibición de la elongación producida por CEPA coincide con el aumento en el diámetro y una producción de etileno superior a la del control. La posterior recuperación de la elongación se debe al alargamiento de las células y coincide con un descenso en la producción de etileno. La longitud final de las células es similar (en los tratamientos con ACC) o superior (en los tratamientos con CEPA) al control, aunque los hipocótilos son más cortos, comprobándose que el número de células por columna se reduce a la mitad comparado con el control. La inhibición de la división celular producida por etileno es selectiva ya que el número de capas celulares no cambia. Las variaciones en el diámetro celular de la epidermis, corteza y médula se correlacionan con las variaciones en el diámetro del hipocótilo producidas por ACC, CEPA y Ag⁺. Los resultados indican que el engrosamiento inducido por el etileno es irreversible y principalmente debido al aumento del diámetro celular, mientras que la inhibición de la elongación del hipocótilo es reversible e implica una inhibición irreversible de la división celular y, paradójicamente, una estimulación de la elongación que produce células más largas que las del control. Esta estimulación está relacionada con un incremento en los valores de ploidía en el hipocótilo producidos por etileno. Los hipocótilos etiolados presentan varios niveles de ploidía (2C hasta 32C) que varían con la edad y a lo largo del órgano. Esta situación se detecta antes de que el hipocótilo entre en la fase exponencial de crecimiento. CEPA altera el patrón de ploidía produciendo un aumento de los niveles más altos, que es contrarrestado por Ag⁺.

Este efecto producido por el etileno sobre los valores de ploidía podría justificar la estimulación de la elongación que produce la hormona.

38**Clasificación: 241719****Autor:**

EMMA CANTOS VILLAR

Título:

AUMENTO DE ESTILBENOS BIOACTIVOS EN UVA Y VINO MEDIANTE PULSOS DE IRRADIACIÓN ULTRA-VIOLETA C

Director:JUAN CARLOS ESPÍN DE GEA
FRANCISCO TOMÁS BARBERÁN

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 13/06/2003

Tribunal:JOSEFA ESCRIBANO CEBRIAN
MARÍA ENCARNACIÓN GÓMEZ PLAZA
JUAN GUARDIOLA ORTUÑO
ROSA LAMUELA RAVENTÓS
PILAR ZAFRILLA RENTERO**Resumen:**

En la presente Tesis Doctoral se consigue incrementar el contenido de estilbenos, con conocidas propiedades promotoras de la salud, en uva por medio de tratamientos con luz ultravioleta.

Tras un estudio donde se observó que la luz UVC no afectaba al contenido fenólico (antocianos, flavonoles, y ácidos hidroxicinámicos) en uva de mesa recolectada, pero sí aumentaba el contenido en resveratrol de estas, se optimizó y modelizó el método de irradiación UVC para obtener uva de mesa enriquecida en resveratrol. Se vio que el tratamiento óptimo era: Potencia de irradiación = 510 W, tiempo de irradiación = 60 segundos y distancia de irradiación = 40 cm.

Además, se caracterizó el perfil polifenólico de distintas variedades de uva de mesa recolectada por LC-DAD-MS-MS, viendo que todas las variedades tenían un perfil polifenólico cualitativamente similar aunque cuantitativamente distinto. También se estudió el enriquecimiento en estilbenos de estas variedades de uva de mesa, por el tratamiento con UVC previamente optimizado. Las variedades de uva de mesa mostraron

distinta capacidad de inducción frente a los diferentes estilbenos (piceido, piceatanol, resveratrol y viniferinas). En algunos casos se incrementó la concentración de resveratrol en más de 2000 veces en las uvas irradiadas respecto a las control (no tratadas), siendo el contenido final en resveratrol de estas uvas suficientemente alto como para introducir el término de "uvas funcionales".

Finalmente, se estudió la potencialidad del tratamiento UVC para obtener vinos ricos en estilbenos a partir de uvas irradiadas. Previamente se determinó la susceptibilidad de distintas variedades de uva tinta de vino para inducir estilbenos tras el tratamiento con luz UVC. Se concluyó que la elección de la variedad es muy importante a la hora de obtener un vino enriquecido en estilbenos, ya que tanto la capacidad de inducción como la concentración final de estilbenos varía significativamente entre variedades, siendo las variedades "Merlot" y "Cariñena" las más adecuadas.

Aunque el proceso de vinificación se llevó a cabo con la variedad "Monastrell" se consiguió un aumento, de 1,5 y 2 veces de piceatanol y resveratrol respectivamente, en el vino obtenido a partir de uvas irradiadas con respecto al vino elaborado a partir de uvas no tratadas.

39

Clasificación: 241717

Autor:

NIEVES FERNÁNDEZ GARCÍA

Título:

INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DEL INJERTO EN PLANTAS DE TOMATE (LYCOPERDICON ESCULENTUM, MILL) CULTIVADAS EN CONDICIONES SALINAS

Director:

MICAELA CARVAJAL ALCARAZ
VICENTE MARTÍNEZ LÓPEZ

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 17/07/2003

Tribunal:

CARLOS ALCARAZ MOLINA
MARÍA ASUNCIÓN MORTE GÓMEZ
ANTONIO CERDÁ CERDÁ
FRANCISCO JOSÉ ALCARAZ ARIZA
MARÍA ÁNGELES BOTELLA MARRERO

Resumen:

Debido al alto nivel salino de las aguas de riego de la Región de Murcia, en esta tesis se ha pretendido aplicar la técnica del injerto en plantas de tomate para intentar paliar los efectos negativos que producen estas aguas sobre las plantas. Se seleccionaron las plantas de tomate debido a la importancia económica que tiene el tomate en nuestra región. La tesis consta de tres capítulos, en los cuales se realizó un amplio estudio sobre la influencia de la unión del injerto y la salinidad sobre las plantas de tomate. El primer estudio que se realizó fue un estudio de relaciones hídricas, con este estudio se quiso comprobar que la unión del injerto no suponía una barrera fisiológica al paso del agua. Para realizar este estudio se determinó la conductancia hidráulica de las raíces, el porcentaje de ruta apoplástica, la concentración de clorofilas, conductancia estomática, funcionalidad de acuaporinas y fotosíntesis. Los resultados obtenidos pusieron de manifiesto que la unión del injerto no suponía ninguna barrera fisiológica al paso del agua, y que el injerto mejoraba las relaciones hídricas en condiciones salinas.

El siguiente estudio que se realizó fue un estudio histológico y histoquímico de la unión del injerto con el fin de comprobar como iba evolucionando esta unión a los 4, 8 y 15 días de la realización del injerto. El primer estudio que se realizó fue un estudio de microscopía electrónica de barrido, con el cual se pudo comprobar como evolucionaba esta unión y que a los 15 días estaban totalmente unidas las conexiones vasculares entre la parte aérea y el portainjerto. A continuación se realizó la localización de las ligninas mediante el test de Weisner. Este test nos sirvió para detectar las zonas de lignificación y como iban evolucionando, al aumentar los días de la realización del injerto. También se determinó la actividad peroxidasa y catalasa. Con estas determinaciones se comprobó que la unión del injerto estaba totalmente formada a los 15 días de la realización de este, y que la unión del injerto no suponía una barrera física al paso del agua.

Por último, se realizó un experimento en un invernadero donde se quiso ver las diferencias en crecimiento vegetativo, producción y calidad de fruto entre plantas injertadas y sin injertar crecidas en condiciones salinas. En tratamiento salino no se encontraron diferencias significativas entre plantas injertadas y sin injertar con respecto a la producción y crecimiento vegetativo. Sin embargo, respecto a calidad de fruto se obtuvieron resultados interesantes, ya que las plantas injertadas se incrementó la concentración de B-caroteno.

teno y licopeno en las plantas injertadas con respecto a las no injertadas. Por lo que podemos concluir que el injerto favorece las relaciones hídricas en condiciones salinas y también mejora la calidad de fruto.

40

Clasificación: 241 706

Autor:

ROBERTO ENRIQUE FLORES ARZÚ

Título:

LACTARIUS SECCIÓN DAPETES Y BOLETUS GRUPO EDULIS EN GUATEMALA. MICORRIZACIÓN Y ESTUDIO FILOGENÉTICO

Director:

GISELA DÍAZ ESPEJO

MARIO HONRUBIA GARCÍA

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 24/07/2003

Tribunal:

JOSÉ MARÍA EGEA FERNÁNDEZ

MARÍA ASUNCIÓN MORTE GÓMEZ

PILAR TORRES MARTÍNEZ

JOSÉ GALIAN ALBALADEJO

XAVIER PARLADÉ IZQUIERDO

Resumen:

La Tesis se divide en cinco capítulos.

El primer capítulo contiene información sobre los géneros *Pinus*, *Abies*, *Boletus* y *Lactarius* en Guatemala, su origen y diversidad así como descripción de las especies de coníferas utilizadas en los capítulos siguientes.

El capítulo segundo se refiere a la Etnomicología en Guatemala. Se presenta una recopilación de datos sobre historia de la micología en el país, análisis de los códices mayas y libros de la cultura Maya-Kiché en cuanto a la referencia de hongos, descripción y función de la piedra hongo de Guatemala, especies comestibles y medicinales de uso actual.

El tercer capítulo se refiere a *Lactarius* sección *Dapetes* en Guatemala. Este se divide en tres apartados:

1) Cultivos miceliares de cepas de esa sección y comparación de cepas de *Lactarius deliciosus* de España y Guatemala. Se hace descripción de 8 cepas guatemaltecas y se encuentra solo semejanza con descripciones de *Lactarius indigo* de Norteamérica.

2) Producción de Micorrizas de *Lactarius indigo* y *L. deliciosus* con plantas de pino neotropical y euroasiático. Se obtuvieron y describen morfológica y anatómicamente las micorrizas formadas por *L. indigo* con *Pinus ayacahuite*, *P. oocarpa*, *P. pseudostrobus*, *P. hartwegii* y *P. rudis* y de *L. deliciosus* con las mismas especies de pino. Además se describen las micorrizas de *L. indigo* con *P. halepensis*, *P. nigra*, *P. pinaster* y *P. sylvestris*. Esta es la primera vez que se describen estas micorrizas para la ciencia.

3) Estudio Filogenético de *Lactarius* sección *Dapetes* en Guatemala. Se reporta la diferencia genética entre especies americanas (norteamericanas y guatemaltecas) con europeas. Especial énfasis en cuanto a *Lactarius deliciosus* y *Lactarius salmonicolor*. Se proponen nuevas especies para la Ciencia.

El cuarto capítulo estudia a *Boletus* grupo *Edulis* y otros boletales comestibles en Guatemala. Este capítulo también se divide en 3 apartados.

1) Cultivos miceliares de Boletales comestibles: se describen cepas de *Boletellus russellii*, *B. edulis*, *B. pinophilus*, *B. luteoloincrustatus*, *Suillus tomentosus* y *S. bovinus*. Se concluye que las cepas guatemaltecas coinciden con las descripciones de Norteamérica y Europa.

2) Ensayos de micorización de cepas guatemaltecas y españolas de *B. edulis* y *B. pinophilus* con plántulas de pino neotropical y euroasiático, en contenedor e in vitro. No se produjeron micorrizas pero se reporta la formación de primordios de *B. edulis* en medio de cultivo. Se discute ampliamente la probable capacidad saprofítica y micorrízica de las cepas y/o de las especies.

3) Estudio filogenético de *Boletus* grupo *Edulis* en Guatemala. Se hace un análisis con muestras de EEUU, México, Guatemala y algunas europeas. Se concluye que hay especies en México que deben ser revisadas taxonómicamente, *B. edulis* en Guatemala muestra gran similitud genética con recolectas de la costa oeste de California y éstas poseen notorias diferencias con la especie europea. *B. pinophilus* se considera una especie monofilética. *B. luteoloincrustatus* de Guatemala se confirma como especie mesoamericana aunque cercana a *B. aestivalis* europeo.

El quinto capítulo se refiere a la micorización de plantas de *Abies guatemalensis* y tres cepas de hongos propios de bosques de abeto. Se ha obtenido la síntesis de micorrizas con *Laccaria bicolor* (cepa guatemalteca) y *A. guatemalensis*. Se hace descripción anatómica y morfológica. Es la primera vez que se describen estas micorrizas para la Ciencia.

41

Clasificación: 241719

Autor:

MARÍA CRUZ ARCAS MIÑARRO

Título:

FLAVONAS POLIMETOXILADAS EN CITRUS. IMPLICACIÓN EN LOS MECANISMOS DE RESISTENCIA FRENTE A HONGOS PATÓGENOS.

Director:ANA MARÍA ORTUÑO TOMÁS
JOSÉ ANTONIO DEL RÍO CONESA

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 26/09/2003

Tribunal:MANUEL ACOSTA ECHEVERRÍA
JUANA MARÍA BOTÍA ARANDA
M^a CARMEN BOLARÍN JIMÉNEZ
IGNACIO PORRAS CASTILLO
LUIS ALMELA RUIZ**Resumen:**

Dada la importancia comercial de los cítricos, así como de los compuestos fenólicos obtenidos a partir de ellos, resulta de gran interés profundizar en el conocimiento científico sobre la biosíntesis y modulación de dichos metabolitos secundarios, así como sobre la función fisiológica que dichos compuestos puedan desempeñar en la planta. En la actualidad existe una tendencia a consumir productos vegetales ricos en compuestos fenólicos por sus propiedades antioxidantes, anticarcinogénicas y protectoras de enfermedades cardiovasculares, suponiendo por tanto una mejora para la salud humana. En este sentido, nuestros resultados revelan que dependiendo de la especie cítrica se observan cambios en la expresión y concentración de las flavonas polimetoxiladas, estos resultados tienen gran repercusión a nivel de posibles diferencias en la ruta biosintética, así como para su clasificación a nivel taxonómico, habiéndose caracterizado las especies, variedades e híbridos más productivos en los mencionados compuestos fenólicos. En naranjo dulce (*C. sinensis*) se detecta la presencia de nobiletina, tangeretina, heptametoxiflavona, sinensetina y quercetogetina, siendo la var. Imperial la que presenta los niveles más altos de nobiletina y sinensetina (12 y 10 mg/100 g de peso seco, respectivamente, en fruto maduro). En naranjo amargo (*C. aurantium*), se determina la presencia

de nobiletina, sinensetina y tangeretina, siendo en general, la concentración de estos compuestos más baja que en *C. sinensis*. Dentro del grupo de las mandarinas e híbridos de éstas, se detecta la presencia generalizada de nobiletina, tangeretina y heptametoxiflavona, no apreciándose sinensetina y/o quercetogetina en algunas de las variedades estudiadas, siendo el híbrido Encore (*C. nobilis* x *C. deliciosa*) el que presenta los mayores niveles de nobiletina (82 mg/100 g peso seco, en fruto maduro). En todas las variedades de pomelo (*C. paradisi*) estudiadas se aprecian niveles bajos de tangeretina, nobiletina y heptametoxiflavona y ausencia de quercetogetina y sinensetina. En pummelo (*C. grandis*) sólo se determinan niveles traza. Las mayores concentraciones de estos compuestos se detectan durante las primeras etapas del desarrollo del fruto, descediendo durante la fase de maduración, localizándose principalmente en el flavedo. Por otra parte, las flavonas polimetoxiladas aisladas y caracterizadas de las diferentes especies cítricas estudiadas poseen propiedades fungitóxicas frente a *Phytophthora citrophthora*, *Penicillium digitatum* y *Geotrichum* sp., presentando un cierto sinergismo en su acción. La síntesis y/o acumulación de las mencionadas flavonas polimetoxiladas en el fruto, puede incrementarse por tratamientos pre-cosecha (6-bencilaminopurina, 100 ppm; Brotomax, 0,3%) o post-cosecha (radiación UV). La modulación de dicho proceso biosintético puede conducir a un aumento de la resistencia natural de los cítricos frente a infecciones, evitándose en gran medida las importantes pérdidas económicas producidas por esta causa, eliminándose de esta forma el problema de su comercialización por el uso excesivo de plaguicidas y fungicidas.

42

Clasificación: 241714

Autor:

JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ MARTÍNEZ

Título:

PROCESOS EVOLUTIVOS EN ANTIRRHINUM L. (SCROPHULARIACEAE). EL CASO DE LA SUBSECCIÓN KICKXIELLA ROTHM.

Director:JAIME GUEMES HERAS
JOSÉ ANTONIO ROSSELLÓ PICORNELL
PEDRO SÁNCHEZ GÓMEZ

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 30/09/2003

Tribunal:

JUAN ANTONIO DEVESA ALCARAZ
JOSÉ SEBASTIAN CARRIÓN GARCÍA
GONZALO NIETO FELINER
JUAN GUERRA MONTES
CÉSAR BLANCHÉ VERGES

Resumen:

Se ha estudiado un grupo de táxones pertenecientes al género *Antirrhinum* L., las series Valentina Rothm. y *Sempervirentia* Rothm. Los táxones que las forman son ocho, *A. sempervirens*, *A. pertegasii*, *A. pulverulentum*, *A. microphyllum*, *A. valentinum*, *A. subbaeticum* y *A. martenii* (este último está supuestamente extinguido, y por tanto no ha sido incluido en los estudios realizados). Todas las clasificaciones taxonómicas realizadas hasta la fecha coinciden en que se trata de un grupo natural que presenta características ecológicas y morfológicas homogéneas, sin embargo, el estatus taxonómico de algunas de las especies que componen ha sido objeto de debate continuo.

Con el fin de ver las relaciones evolutivas dentro de este grupo de táxones, y teniendo en cuenta que la taxonomía clásica no resuelve estas relaciones, se han utilizado marcadores moleculares tanto nucleares como citoplasmáticos. Estos marcadores, por una parte, han sido utilizados con éxito en diferentes grupos de plantas, y por otra, en el género *Antirrhinum* apenas han sido utilizados para estos propósitos. Así, los ensayos realizados han sido principalmente:

- Estudio de las relaciones taxonómicas de las series Valentina y *Sempervirentia* a partir de RAPD.

- Estudio de la variación morfológica y molecular a partir de marcadores ISSR y citoplasmáticos de *A. gr. pulverulentum*, formado por *A. microphyllum* y *A. pulverulentum*, ya que a partir de RAPD, no se podían separar taxonómicamente.

- Estudio de las relaciones filogenéticas del género *Antirrhinum* a partir de marcadores moleculares cloroplásticos.

Las conclusiones obtenidas en la realización de esta tesis indican que:

1. El estudio de *Antirrhinum subbaeticum* mediante marcadores RAPD sugiere que esta especie está empobrecida genéticamente debido a repetidos

cuellos de botella poblacionales o genéticos. Tales evidencias no parece que hayan acaecido en la evolución de los otros táxones de las series Valentina y *Sempervirentia*.

2. La discriminación de los táxones de la serie Valentina mediante marcadores RAPD ha podido ser efectuada en algunos casos. Las evidencias encontradas apuntan que i) *A. charidemi*, *A. subbaeticum* y *A. valentinum* forman un grupo diferenciado del resto de táxones; ii) *A. subbaeticum* no debería ser incluido en la sinonimia de *A. valentinum*; una hipótesis a confirmar apunta al posible origen híbrido de *A. subbaeticum* siendo uno de sus posibles progenitores *A. valentinum* con base en las similitudes morfológicas y genéticas que presentan; iii) *A. pertegasii* presenta unos perfiles genéticos diferenciados de *A. sempervirens*, al cual se había subordinado en ocasiones; iv) la distinción entre *A. pulverulentum* y *A. microphyllum* es poco evidente y no aparece excesivamente apoyada por los marcadores RAPD; v) las relaciones taxonómicas de *A. charidemi* no han podido ser claramente establecidas mediante marcadores RAPD.

3. El estudio integrado de la variación morfológica y molecular (marcadores ISSR, secuencias del espaciador cloroplástico trnT-trnL) no ha permitido el establecimiento de discontinuidades consistentes entre las especies *A. pulverulentum* y *A. microphyllum*, por lo que se aboga por el reconocimiento de una sola especie en dicho complejo. Parte de las poblaciones del grupo *A. pulverulentum*, situadas en su extremo suroeste, presentan un haplotipo cloroplástico inusual en la sección *Sempervirentia*. Se establece la hipótesis de que ello es debido a la captura del ADN cloroplástico de una especie actualmente alopátrica, *A. grossi*, mediante fenómenos de hibridación introgresiva.

4. El estudio filogenético de las secuencias nucleotídicas del espaciador cloroplástico trnT-trnL no ha permitido establecer una hipótesis evolutiva resuelta para la mayor parte de las especies de *Antirrhinum*. Aún así, emerge la evidencia de que las series Valentina y *Sempervirentia*, así como buena parte de las diversas clasificaciones infragenéricas propuestas en *Antirrhinum* no son monofiléticas. Una probable explicación a estos resultados podría ser la existencia actual o pasada de fenómenos de hibridación e introgresión que han acaecido en el género.

43

Clasificación: 241 719

Autor:

JUANA MARÍA GÓMEZ BALLESTER

Título:

SISTEMAS ANTIOXIDANTES DE MITOCONDRIAS Y CLOROPLASTOS EN CONDICIONES DE SALINIDAD. CLONACIÓN DE DOS TIORREDOXINAS TIPO H Y M DE PISUM SATIVUM L.

Director:JUAN JOSÉ LÁZARO PANIAGUA
FRANCISCA SEVILLA VALENZUELA

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 28/11/2003

Tribunal:MARÍA ROSARIO DE FELIPE ANTÓN
MANUEL ACOSTA ECHEVERRÍA
LUIS ALFONSO DEL RÍO LEGAZPI
JOSÉ ANTONIO BÁRCENA RUÍZ
JAVIER ABADÍA BAYONA**Resumen:**

Un tipo de estrés que afecta de manera muy importante a la productividad vegetal es el estrés hídrico causado por el sometimiento de la planta a condiciones de salinidad. Un exceso de NaCl en el medio no solamente resulta en un efecto hiperosmótico y en un desequilibrio iónico, sino que también se ha comprobado que durante el estrés salino se produce una inducción en la generación y en la acumulación de EOA. El hecho de que un estrés salino implique un estrés oxidativo se ha visto, entre otros sistemas vegetales, en plantas de guisante, en las que se ha detectado una generación incrementada de radicales O₂·- y de peróxido de hidrógeno en mitocondrias y en cloroplastos. Sin embargo, se carece de información sobre la respuesta a nivel de estos orgánulos de los sistemas antioxidantes componentes del ciclo ASC-GSH, cuya presencia y funcionalidad en mitocondrias fue recientemente establecida en nuestro laboratorio. Esta información es importante por la contribución que en la respuesta de los sistemas antioxidantes a condiciones de crecimiento desfavorables tiene la localización subcelular e intraorganular de los mismos, y la importancia que esta respuesta puede tener en la elucidación de los mecanismos moleculares que controlan la adaptación de las plantas a dichas condiciones adversas.

Por todo ello, en la presente Memoria Doctoral se ha considerado importante determinar la respuesta a nivel de mitocondrias y cloroplastos de los sistemas antioxidantes: SOD y las enzimas del ciclo ASC-GSH, a condiciones de salinidad con el fin de completar resultados anteriores que reflejarían la función de ambos orgánulos en la respuesta al estrés salino. Estos estudios se han realizado en plantas de guisante *Pisum sativum* cv. Puget, en las que interesadamente se detectó la presencia de dos isoenzimas de Fe-SOD mayoritarias y una posible Fe-SOD minoritaria.

Se emplearon plantas de *Pisum sativum* cv. Puget en las que interesadamente se han detectado dos Fe-SODs mayoritarias y se ha sugerido la presencia de una tercera Fe-SOD. Se ha determinado la localización intracloroplastídica de estas isoformas junto con las de Cu,Zn-SOD y APX, y se ha comprobado que todas ellas se encuentran presentes tanto en estroma como en tilacoides.

Se comprobó que, a excepción del de la actividad APXt, el incremento salino producía un incremento en la actividad de las isoenzimas de Fe-SOD, Cu,Zn-SOD y de los componentes del ciclo ASC-GSH, fundamentalmente APX, DHAR y GR tanto en estroma como en tilacoides. Estos cambios están acompañados de un incremento en los niveles de H₂O₂ en cloroplastos de plantas sometidas a 90 mM y 110 mM de NaCl y de una disminución de los niveles de ascorbato cloroplastídico reducido a la concentración más elevada de NaCl. Por otro lado, las inducciones de Fe-SODs se acompañaban de incrementos paralelos de proteína, lo que indicaba la inducción por el NaCl de la biosíntesis de ambas isoenzimas. A su vez, en estas condiciones de estrés la regeneración del ASC cloroplastídico dependía de la activación conjunta de GR y DHAR, y no parece ser ésta la etapa limitante del contenido en ASC en estas condiciones de salinidad.

Por lo que respecta al efecto del tratamiento salino sobre los componentes antioxidantes en mitocondrias, se obtuvo una respuesta diferencial con respecto a la obtenida en cloroplastos, ya que en estos orgánulos la regeneración del ascorbato mitocondrial parece depender de la activación de MDHAR y no de DHAR matricial como en cloroplastos, ya que esta actividad se encontraba muy disminuida en condiciones de estrés. La inducción por el NaCl de Mn-SOD en matriz y de MDHAR y APX, estas últimas de localización en membrana sugiere una función para las mismas consistente en la eliminación de los radicales O₂·- y del H₂O₂ que se están generando en estos orgánulos, contribuyendo

así a prevenir un acúmulo citosólico de H_2O_2 en las condiciones en las que su salida desde la mitocondria puede estar favorecida. Estos cambios inducidos por el NaCl indican que la regulación positiva y coordinada de las enzimas antioxidantes en tilacoides y estroma junto con las presentes en matriz y membrana mitocondrial es un factor importante en la adaptación del cultivar Puget a condiciones moderadas de estrés por NaCl.

Con respecto a otro de los apartados de la presente Memoria Doctoral, nos hemos centrado en la familia de proteínas Tiorredoxinas (Trx) caracterizadas por presentar un bajo tamaño molecular y un centro activo Trp-Cys-Gly-Pro-Cys que les confiere propiedades reductoras. A diferencia de los estudios desarrollados con las tiorredoxinas cloroplásticas: Trx f, implicada en la activación reductora de enzimas reguladores del ciclo de Calvin-Benson, y Trx m, especializada en la modulación de la NADP-malato deshidrogenasa, así como los desarrollados con las tiorredoxinas de localización citosólica Trx h, existe muy poca información sobre la presencia y función de este grupo de proteínas de bajo potencial redox en mitocondrias vegetales. Se ha sugerido que junto con el control redox de las enzimas mitocondriales, entre las que se incluyen citrato sintasa y la oxidasa alternativa, a través de cuya reducción ambas proteínas limitarían la producción de EOA en mitocondrias, el sistema tiorredoxina mitocondrial también podría contribuir a la defensa frente al estrés oxidativo actuando conjunta o complementariamente con el ciclo ASC-GSH recientemente identificado en estos orgánulos.

Por todo ello, se ha estudiado la presencia de tiorredoxinas en *Pisum sativum* desde una aproximación bioquímica y molecular. Se ha diseñado un procedimiento de purificación, a partir de mitocondrias de Puget, que ha permitido obtener dos fracciones, I y II, de proteínas mitocondriales que presentaban propiedades características de tiorredoxinas, como indica la capacidad de inducir actividad NADP-MDH y la de reducción de la insulina, en la fracción II, así como el reconocimiento por el anticuerpo frente a la Trx m de cloroplastos de dos bandas polipeptídicas de 13,7 y 44, 6 kDa, respectivamente. La obtención de estos preparados enzimáticos ha representado un primer paso obligado para la obtención posterior de una mayor concentración de ambas fracciones proteicas que permita la caracterización bioquímica y molecular de la tiorredoxina mitocondrial, lo que a su vez permitirá desde esta aproximación

bioquímica, llevar a cabo la secuenciación de ambos polipéptidos y el diseño de sondas para su posterior clonación.

Paralelamente, otro de nuestros objetivos ha sido la identificación de genes que codifiquen posibles nuevas tiorredoxinas en plantas de *Pisum sativum* con el fin de ampliar y completar el patrón descrito actualmente para las distintas tiorredoxinas en estas plantas. Así se ha llevado a cabo la clonación de dos proteínas que, en base a su elevada similitud, corresponden con dos tiorredoxinas, tipo h y tipo m, predeciblemente de localización citosólica y cloroplastídica, respectivamente, y cuyas diferencias en los niveles de expresión en raíz y parte aérea de la planta, sugiere funciones específicas para cada una de ellas, y concuerda con una diferente localización subcelular. Estos estudios permitirán avanzar en el conocimiento de la función ejercida por una u otra clase de tiorredoxinas en la adaptación de las plantas a condiciones desfavorables inductoras de estrés oxidativo.

44

Clasificación: 241717

Autor:

MARÍA DEL MAR MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Título:CARACTERÍSTICAS DEL PORTAINJERTO DETERMINANTES DE LA TOLERANCIA A LA SALINIDAD EN TOMATE (*LYCOPERSICON ESCULENTUM*)**Director:**M^a CARMEN BOLARIN JIMÉNEZ

MARÍA TERESA ESTAÑ CAMPILLO

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 03/12/2003

Tribunal:

VICENTE MORENO FERRERO

SIMÓN NAVARRO GARCÍA

MARÍA LUISA GÓMEZ GUILLAMÓN

MARÍA JOSÉ ASINS CEBRIÁN

JOSÉ SÁNCHEZ BRAVO

Resumen:

El tomate es una de las especies hortícolas más importantes a nivel mundial. Su cultivo está con-

centrado en las regiones semi-áridas, donde se utilizan frecuentemente aguas salinas para el riego que producen importantes reducciones en la producción. Conseguir cultivares más tolerantes a la salinidad mediante mejora convencional y, más recientemente, utilizando la biotecnología, está siendo un proceso relativamente lento. Por consiguiente, un objetivo de gran interés en la actualidad es la búsqueda de estrategias que permitan evitar o reducir las pérdidas de producción causadas por la salinidad en los genotipos de alto rendimiento. Una posible solución sería injertar estas variedades sobre portainjertos capaces de inducir tolerancia a la parte aérea.

El objetivo final de este trabajo es comprobar si la técnica del injerto es una estrategia válida para mejorar la tolerancia a la sal del tomate. La primera etapa ha sido determinar el papel de la raíz en la tolerancia. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la importancia de las características de la raíz en la respuesta a la salinidad de la parte aérea, ya que el portainjerto era capaz de incrementar el desarrollo de la parte aérea e inducir cambios fisiológicos en las hojas. Sin embargo, el efecto del portainjerto dependía del mecanismo de tolerancia a la sal del genotipo parte aérea, así como del nivel de estrés y del periodo de aplicación del tratamiento salino.

Para seleccionar las características del portainjerto capaces de inducir tolerancia a la parte aérea, se han utilizado genotipos parte aérea y raíz con diferente capacidad de regulación de iones salinos y se han determinado las respuestas de desarrollo y fisiológicas de la parte aérea a corto y largo plazo. La principal característica fisiológica a tener en cuenta para llevar a cabo la selección de portainjertos es la capacidad para regular la acumulación de iones salinos al aumentar el nivel de estrés y/o la duración del tratamiento, tal como se ha observado al utilizar Pera como genotipo raíz.

Finalmente, se ha estudiado el efecto de diferentes portainjertos sobre la respuesta agronómica y fisiológica de un híbrido comercial de tomate (Jaguar). Los resultados muestran que el portainjerto es capaz de aumentar la tolerancia a la salinidad del tomate en base al parámetro más importante desde un punto de vista agronómico, como es el rendimiento en fruto. Puesto que el grado de tolerancia inducido por algunos portainjertos variaba con el nivel de estrés, la selección del portainjerto debería hacerse en función del nivel de salinización del agua de riego.

45

Clasificación: 241703

Autor:

JUAN ANTONIO JIMÉNEZ FERNÁNDEZ

Título:

REVISIÓN TAXONÓMICA DEL GÉNERO DIDYMODON HEDW. (POTTIACEAE, MUSCI) EN LA CUENCA MEDITERRÁNEA, MACARONESIA, SUDOESTE Y CENTRO ASIÁTICO

Director:MARÍA JESÚS CANO BERNABÉ
JUAN GUERRA MONTES
ROSA MARÍA ROS ESPÍN

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 16/12/2003

Tribunal:ALICIA EDERRA INDURAIN
MARÍA TERESA GALLEGU MORALES
JESÚS MUÑOZ FUENTE
PEDRO SÁNCHEZ GÓMEZ
FRANCISCO LARA GARCÍA**Resumen:**

El género *Didymodon* Hedw., pertenece a la familia Pottiaceae (Bryopsida) e incluye aproximadamente 122 especies distribuidas por todo el mundo (Zander 1993). La complejidad de este género reside fundamentalmente en dos aspectos, primero, el elevado grado de polimorfismo que muestra la gran mayoría de sus integrantes y segundo, el que muchos autores lo consideran congénico con *Barbula* Hedw. La separación de las especies del género *Didymodon* se basa principalmente en los caracteres del gametófito, debido a la infrecuencia con que presentan esporófitos. Como consecuencia de ello, existen pocos caracteres taxonómicos que permitan diferenciar las distintas especies entre sí, y por ello, se ha considerado un género complejo desde el punto de vista taxonómico. En este trabajo se propone realizar la revisión taxonómica del género *Didymodon* con la intención de proporcionar un mayor conocimiento de las especies a nivel morfológico, que permita atenuar la dificultad de la identificación de este género en la zona estudiada. Los trabajos realizados acerca de este género son escasos, ya que solamente ha sido estudiado en América del Norte (Zander 1981, 1994, 1998) y centro y norte de Europa (Düll 1984, Düll-

Hermanns & Düll 1985 y Kucera 2000, 2002). Para la realización de este trabajo se han estudiado 3700 especímenes en una solución de KOH al 2%. Se ha abordado el estudio de los caracteres taxonómicos, morfológicos y anatómicos tradicionales, discutiendo su variabilidad y su valor diagnóstico. Además, se han analizado otros caracteres no utilizados habitualmente y se ha evaluado su utilidad para la diferenciación de los distintos taxones. Se ha realizado el estudio de los filidios y de los peristomas al MO y MEB. Se proporcionan descripciones actualizadas, ilustraciones y mapas de distribución de cada una de las especies tratadas. Se aportan claves para la identificación de los taxones de *Didymodon* presentes en el área de estudio y además de *D. maximus* y *D. tomaculosus*, con el fin de incluir todas las especies presentes hasta el momento en Europa. Como consecuencia de todo ello se ha llegado a los siguientes resultados y conclusiones: El género *Didymodon* está representado en la zona de estudio por 28 especies: *Didymodon acutus*, *D. anserinocapitatus*, *D. asperifolius*, *D. australasiae*, *D. bistratosus*, *D. cordatus*, *D. erosus*, *D. fallax*, *D. ferrugineus*, *D. giganteus*, *D. glaucus*, *D. icmadophilus*, *D. insulanus*, *D. johansenii*, *D. lamyanus*, *D. luridus*, *D. maschalogenae*, *D. nicholsonii*, *D. revolutus*, *D. rigidulus*, *D. sicculus*, *D. sinuosus*, *D. spadiceus*, *D. subandreaeoides*, *D. tophaceus*, *D. umbrosus*, *D. validus* y *D. vinealis*. Los principales caracteres taxonómicos para distinguir las especies del género *Didymodon* están asociados al gametófito y son los siguientes: forma de los filidios, papilosidad y estratificación de la lámina del filidio, color de la lámina con KOH, células superficiales ventrales del nervio y la estructura de éste en sección transversal y curvatura de los márgenes de los filidios. Se han tipificado 37 taxones, se aportan 17 nuevos sinónimos y 31 nuevas citas. Se describe una nueva especie para la ciencia con material procedente del Noroeste de la Península Ibérica, *Didymodon erosus*, que se caracteriza principalmente por tener los márgenes de los filidios marcadamente erosos y papiloso-crenulados en la mitad superior y por tener yemas rizoidales. Se excluyen los nombres *D. rigiduliformis* y *D. soaresii* de entre los taxones pertenecientes al género *Didymodon*.

2499

OTRAS ESPECIFICACIONES BIOLÓGICAS

46

Clasificación: 2499

Autor:

AURORA BROX ALARCÓN

Título:

REGIONALIZACIÓN DEL PROSENCEFALO DE LA RANA *XENOPUS LAEVIS*. FACTORES MOLECULARES INVOLUCRADOS

Director:

LORETA MARÍA MEDINA HERNÁNDEZ

LUIS V. PUELLES LÓPEZ

Departamento: ANATOMÍA HUMANA Y PSICOBIOLOGÍA

Fecha de lectura: 05/12/2003

Tribunal:

AGUSTÍN GONZÁLEZ GALLEGOS

CARMEN DÍAZ DELGADO

SALVADOR MARTÍNEZ PÉREZ

TONY DURSTON

ÓSCAR MARÍN PARRA

Resumen:

Esta Tesis Doctoral tiene como objetivo principal comprender mejor la organización, el desarrollo y la evolución del prosencéfalo de vertebrados. Para ello se estudiaron con precisión las distintas regiones prosencefálicas del cerebro del anfibio *Xenopus laevis* mediante el análisis de diversos genes reguladores del desarrollo conservados en la evolución, comparando los resultados obtenidos en *Xenopus* con los de otros tetrápodos.

Por ello, se persiguieron objetivos específicos que se plantean y desarrollan en tres capítulos separados. El primero de los capítulos lleva por título "La expresión de los genes *GAD67* y *xDll4*, en el prosencéfalo de la rana *Xenopus laevis*, confirma un patrón común en tetrápodos". En este capítulo se analizó la posible relación espacial existente entre las diversas divisiones histogenéticas que expresan el gen regulador del desarrollo *xDll4* y el fenotipo neural GABAérgico. El segundo capítulo se titula "La expresión de los genes *Emx1*, *Tbr1* y *Eomes* (*Tbr2*) en el telencéfalo de *Xenopus laevis* confirma la existencia de cuatro divisiones paliales en

tetrápodos". En este capítulo se analizaron las divisiones paliales en anfibios, prestando particular atención a la posible existencia y extensión completa de una división palial ventral comparable a la descrita en amniotas. En el tercer capítulo se analizó el papel del factor de transcripción Nkx2.1 en la regionalización del prosencéfalo de anfibios, intentando averiguar si este papel está conservado en la evolución. Este tercer capítulo que lleva por título "El bloqueo de Nkx2.1 en *Xenopus* apoya un papel conservado de este gen en la regionalización del prosencéfalo durante la evolución

y proporciona una evidencia nueva de expansión del palio y del tálamo".

Como resultado de este extenso estudio, en esta Tesis Doctoral se aportaron datos novedosos que han ayudado de manera importante a comprender mejor la organización de los diversos grupos neuronales del prosencéfalo de anfibios en comparación con los de amniotas. Además los resultados que se aportan en este trabajo amplían nuestra visión sobre las posibles funciones del gen Nkx2.1 en la regionalización del prosencéfalo de vertebrados.

CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

2508

HIDROLOGÍA

47

Clasificación: 250808

Autor:

JOSÉ LUIS MORENO ALCARAZ

Título:

HÀBITATS, RECURSOS TRÓFICOS Y ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS EN UN ARROYO SALINO DEL SURESTE IBÉRICO (RAMBLA DEL REVENTÓN)

Director:

MARÍA ROSARIO VIDAL-ABARCA GUTIÉRREZ

Departamento: BIOLOGÍA ANIMAL

Fecha de lectura: 07/04/2003

Tribunal:

NARCIS PRAT FORNELLS

ROSA MARÍA GÓMEZ CEREZO

ISABEL PARDO GAMUNDÍ

JOSEFA VELASCO GARCÍA

JAVIER ALBA TERCEDOR

Resumen:

Con objeto de comprobar la influencia del sustrato en la composición y estructura de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos y su dinámica estacional, se seleccionaron dos tramos de estudio en una rambla salina costera (Rambla del Reventón, Mazarrón, Murcia). El tramo inicial donde se origina el arroyo por los aportes de una surgencia, y el tramo final donde el arroyo se filtra y desaparece en el lecho del cauce. En cada tramo se realizó un muestreo estacional en cinco tipos de hábitats diferentes reconocidos: tres hábitats

macrofíticos (*Cladophora*, *Ruppia* y *Enteromorpha*) y dos no macrofíticos (*Perifiton* y *Sedimento*). Se identificaron un total de 48 especies, la mitad de ellas abundantes y sedentarias, presentando la comunidad una gran persistencia durante todo el año, ya que no existieron variaciones estacionales significativas en la riqueza y diversidad de especies. Los insectos, y entre ellos los dípteros y los coleópteros, fueron los grupos predominantes, y la mayoría fueron especies halotolerantes y halófilas, frecuentes en medios salinos. Las especies más abundantes fueron los dípteros ceratopogónidos del género *Dasyhelea* sp., los quironómidos del género *Polypedilum* sp. y tanitarsinos, el coleóptero hidrénido *Ochthebius cuprescens*, los moluscos *Mercuria emiliana* y *Pseudoamnicola* sp., la efémera *Cloeon dipterum*, el coleóptero *Nebriporus baeticus*, el oligoqueto *Paranais* cf. *litoralis* y los crustáceos del género *Echinogammarus*. La mayor densidad y biomasa de macroinvertebrados se registró en primavera-verano, en el tramo inicial donde se origina el arroyo, y en hábitats macrofíticos.

En cuanto a los ciclos de vida, en la rambla se reconocen dos periodos principales de reproducción: a final de invierno y a final de verano, aunque la mayoría de las especies presentaron una reproducción continua a lo largo del año, a juzgar por la abundancia de las clases de menor tamaño durante todo el año.

El análisis de la selección del hábitat, indicó que existe una primera selección a escala espacial de tramo, mostrando una mayor riqueza de especies el tramo inicial de características ambientales más estables y con una salinidad menor (12 g/l), que en el tramo final, más salino (hasta 40 g/l) y más fluctuante en sus parámetros físicos y químicos. En segundo lugar, las especies percibieron la unidad de hábitat constituida por los hábitats macrofíticos frente a los no macrofíticos, de forma que un 40% de los táxones fueron exclusivos de hábitats macrofíticos, y solo una de hábitats no macrofíticos.

Solamente 4 especies seleccionaron exclusivamente uno de los cinco hábitats presentes. Adicionalmente, 8 especies de cambiaron de hábitat durante su desarrollo vital, ya sea por un cambio en su dieta o por razones reproductivas, como la elección de determinados sustratos para ovoposición o para pupar.

En cuanto al análisis trófico del ecosistema, los recursos tróficos principales fueron el epifiton que cubre la superficie de los macrófitos (materia orgánica particulada fina -MOPF- y diatomeas), lo que propició la codominancia de colectores-ramoneadores fito-detritívoros de amplia plasticidad trófica. No hubo diferencias estacionales en la biomasa de recursos tróficos, ya sea en materia orgánica bentónica o en la concentración de clorofilas a, b y c, lo que implica una disponibilidad de recursos durante todo el año. La biomasa media de ramoneadores fue superior durante todo el año a la de colectores y ésta superior a la de predadores. Hubo diferencias estacionales en la biomasa de los grupos tróficos funcionales a escala espacial del arroyo completo, con máximos en verano, aunque no las hubo a escala espacial de tramo o hábitat. El análisis de correlación entre recursos-consumidores indica que predominan las regulaciones del tipo "top-down", donde los consumidores controlan a sus recursos.

Las características ambientales, principalmente la alta salinidad del agua y el clima semiárido con escasez de caudales y frecuencia de riadas, son los factores que ejercen una mayor selección de las especies. En una ecología comparativa de sistemas, el arroyo estudiado presenta las mayores semejanzas con los ríos salinos mediterráneos, ríos en general de climas semiáridos, especialmente los denominados arroyos-fuente (spring-streams).

2510

OCEANOGRAFÍA

48**Clasificación: 251001****Autor:**

AUGUSTO CÉSAR

Título:

ANÁLISIS ECOTOXICOLÓGICO INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN MARINA EN LOS SEDIMENTOS DE LA COSTA DE MURCIA: EL CASO DE PORTMAN, SUDESTE-ESPAÑA

Director:

ARNALDO AITOR MARÍN ATUCHA

Departamento: ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Fecha de lectura: 20/02/2003

Tribunal:

CARMEN PÉREZ SIRVENT

ANTONIO JUAN GARCÍA FERNÁNDEZ

JULIO MAS HERNÁNDEZ

TOMÁS ÁNGEL DELVALLS

RICARDO BEIRAS GARCÍA SABELL

Resumen:

Los sedimentos proporcionan hábitat para muchos organismos marinos y constituyen el principal depósito de sustancias químicas persistentes que son introducidos en el agua a través de diversas fuentes. La Bahía de Portmán (Murcia, SE España) presenta uno de los sedimentos más contaminados por metales pesados del Mar Mediterráneo. Durante los años comprendidos entre 1958 a 1991, aproximadamente 50 millones de toneladas de estériles fueron vertidos en la costa, colmatando prácticamente toda la bahía y una extensa área de la plataforma continental. El sedimento de la Bahía Portmán fue analizado a través de dos gradientes (espacial y de profundidad) con relación a la contaminación provocada por metales pesados. El objetivo de este estudio fue caracterizar la naturaleza y magnitud de la contaminación por metales, los efectos de las comunidades naturales y la toxicidad de este sedimento depositado después de diez años de la minería haber cesado. Se estudió las características físicas y químicas de los sedimentos, la toxicidad del sedimento total con dos especies de anfípodos (*Gammarus aequicauda* y *Microdeutopus gryllotalpa*) y la toxicidad del agua intersticial y de la interface sedimento-agua empleando una nueva técnica con tres especies de erizo de mar (*Arbacia lixula*, *Paracentrotus lividus* y *Sphaerechinus granularis*). La biodisponibilidad de los metales fue evaluada a través del análisis de los ácidos sulfhídricos volátiles simultáneamente a la extracción de los metales en el sedimento (AVS/SEM). La bioacumulación de los metales fue analizada a través de microanálisis con rayos-x empleando técnicas de microscopía electrónica de barrido. La estructura de la comunidad bentónica fue caracterizada a través de la integración de diversos parámetros biológicos que constituyeron un nuevo índice bentónico integrado (IBI). La sensibilidad de estos organismos marinos fue evaluada por medio de tests de toxicidad aguda

empleando anfípodos y a través de tests crónicos de corta duración con erizos (embriolarval) empleando las siguientes sustancias tóxicas de referencia: cloruro amónico (NH_4Cl), cloruro de cadmio (CdCl_2), dicromato potásico ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$), dodecilo sulfato de sodio ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{NaO}_4\text{S}$) y sulfato de zinc (ZnSO_4). El objetivo de este estudio fue desarrollar y aplicar herramientas ecotoxicológicas para la evaluación de la toxicidad,

la biocumulación y la biodisponibilidad de metales pesados en los ecosistemas bentónicos mediterráneos. La aplicación del método integrado de calidad de sedimento (Sediment Quality Triad), confirmó su efectivo poder interpretativo en el análisis de las condiciones medioambientales de las estaciones estudiadas, a través de la utilización de técnicas estadísticas uni- y multivariantes.

CIENCIAS AGRONÓMICAS

CIENCIAS AGRONÓMICAS

3101

QUÍMICA DE LA AGRICULTURA

49

Clasificación: 310105

Autor:

AURELIO ALBERTO FUSTER NAVARRO

Título:

ANÁLISIS DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL. CONTROL DE CALIDAD EN LOS ENSAYOS.

Director:

ALBERTO BARBA NAVARRO
JOSÉ OLIVA ORTIZ

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 17/01/2003

Tribunal:

MANUEL HERNÁNDEZ CÓRDOBA
ANTONIO VALVERDE GARCÍA
JUAN SÁNCHEZ ANDREU
AURELIO LUNA MALDONADO
MIGUEL ÁNGEL CÁMARA BOTÍA

Resumen:

La Tesis Doctoral, plantea y estudia temas de gran interés y actualidad como son seguridad alimentaria, consumo, legislación, calidad y acreditación de un laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas en alimentos de origen vegetal. En ella, también se realiza un control analítico de residuos de plaguicidas en más de 13.000 muestras de productos vegetales (frutas y hortalizas) entre los años 1998 al 2001, y con estos datos de niveles residuales se realiza una aproximación

toxicológica de la ingesta de estos productos alimenticios en el ámbito nacional y de la Región de Murcia. Se comprueba que en ningún caso se superan los niveles mínimos que aseguran la calidad higiénico-sanitaria de nuestra producción agrícola.

3102

INGENIERÍA AGRÍCOLA

50

Clasificación: 310205

Autor:

MARÍA LUISA DE LA HERA ORTOS

Título:

INFLUENCIA DEL RIEGO SOBRE LA CALIDAD DE LA UVA Y EL VINO MONASTRELL

Director:

MARÍA ENCARNACIÓN GÓMEZ PLAZA

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 11/03/2003

Tribunal:

JOSÉ MARÍA LÓPEZ ROCA
JUAN CARREÑO ESPÍN
ENRIQUE GARCÍA ESCUDERO DOMÍNGUEZ
LUIS ALMELA RUIZ
MANUEL MEDINA CARNICER

Resumen:

La superficie vitivinícola de la Región de Murcia se ha caracterizado tradicionalmente por estar relegada a zonas marginales, con suelos pobres en los que además se sufren condiciones climatológicas severas. Esta

situación unida a la prohibición del riego establecida por los artículos 42, 43 y 44 de la Ley 25/1970 del Estatuto de la viña, el vino y los alcoholes han propiciado producciones muy irregulares, con rendimientos muy bajos estrechamente vinculados a la climatología anual. Las perspectivas cambian cuando la Ley 8/1996 admite el riego como una práctica de cultivo más, siendo la Denominación de Origen Jumilla la primera en regular esta nueva situación. A partir de este momento se incentiva la investigación en el uso del agua en la vid para vinificación, con el objetivo de adquirir unos conocimientos que permitan asesorar al agricultor, teniendo siempre como objetivo prioritario obtener un producto de calidad.

En esta memoria se ensayan una estrategia, el riego deficitario controlado y una técnica, el Partial Rootzone Drying (o desecamiento parcial de las raíces) en una parcela de Monastrell de la Denominación de Origen Jumilla, siendo esta variedad la mayoritaria en la Denominación con aproximadamente el 80% de la superficie cultivada.

Estudiamos el efecto de dos dosis moderadas de riego en comparación con un tratamiento de secano sobre distintos aspectos fisiológicos y productivos de la vid. Se evalúan el estado hídrico de la planta mediante la medida del potencial hídrico foliar, parámetros de intercambio gaseoso, medidas del crecimiento vegetativo y reproductor de la vid y un análisis pormenorizado de la uva durante la maduración. Con el objetivo de profundizar más en los efectos de los distintos regímenes hídricos sobre la calidad del producto final, se realizan microvinificaciones de cada uno de los distintos tratamientos y los vinos obtenidos se analizan y se someten a una cata descriptiva.

Analizando los mismos parámetros también se estudia el efecto de la técnica Partial Rootzone Drying o Desecamiento Parcial de las Raíces sobre la calidad de la uva y el vino Monastrell. Esta novedosa técnica, desarrollada en Australia, consiste en aplicar el riego de forma alternativa a cada uno de los lados de la planta, de tal forma que se crean dos zonas radiculares diferenciadas, una en hidratación por la que la planta recibe el agua que necesita y otra en proceso de desecamiento. En estas condiciones, las raíces en deshidratación producen unas señales químicas (Ácido Abscísico) que se transportan a las hojas provocando un cierre estomático parcial que impide pérdidas excesivas de agua. Los investigadores que han desarrollado esta técnica observan importantes efectos beneficiosos entre los que destaca un ahorro importante de

agua, aspecto que sin duda despierta gran interés en zonas deficitarias como las del sureste español. En esta memoria se comparan el riego por goteo convencional con la técnica PRD, ambos con la misma dosis de agua, presentándose unos primeros resultados.

3103

AGRONOMÍA

51**Clasificación: 310313****Autor:**

JOSÉ ANTONIO ALBURQUERQUE MÉNDEZ

Título:

EL COMPOSTAJE DE ORUJO DE OLIVA DE DOS FASES. ESTUDIO DEL PROCESO Y EVALUACIÓN DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS.

Director:

JUAN CEGARRA ROSIQUE

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 14/02/2003

Tribunal:

ANTONIO LINO GARCÍA TORRES

CARMEN PÉREZ SIRVENT

UMBERTO TOMATI

MANUEL RUBIO TORRES

ALBERTO MASAGUER RODRÍGUEZ

Resumen:

La mayoría de los procesos agroindustriales generan abundantes residuos y subproductos de naturaleza orgánica cuya producción y acumulación suelen inducir importantes efectos perjudiciales sobre el entorno. Los sectores productivos implicados se ven así obligados a realizar costosas inversiones para el tratamiento y reutilización de tales materiales, lo que contribuye a reducir su impacto ambiental y a recuperar los recursos que contienen.

El sector oleícola español, considerado como el principal productor mundial de aceite de oliva, es probablemente uno de los sectores agroindustriales que mayor volumen de residuos y subproductos genera, lo que se produce, además, en pocos meses debido a lo urgente que resulta cosechar y procesar la aceituna

en las mejores condiciones posibles. Actualmente, el subproducto más abundante generado por la industria extractiva del aceite de oliva en España es sin duda el alperujo, material sólido de escasa consistencia que se obtiene tras la molturación de la aceituna, cuando se emplea el sistema continuo de centrifugación en dos fases.

El alperujo generalmente se recicla mediante una segunda centrifugación para recuperar parte del aceite residual que contiene, posteriormente se seca para extraer con disolventes el llamado aceite de orujo y finalmente suele servir de combustible en diversos procesos térmicos y para la generación de energía eléctrica. La rentabilidad económica de tal secuencia de procesos se basa, sobre todo, en el generoso subsidio de que disfruta la generación de energías alternativas y en la gratuidad de la materia prima, ya que las almazaras suelen entregar a pie de planta el alperujo, libre de costes.

Sin embargo, la reciente detección de hidrocarburos policíclicos aromáticos en el aceite de orujo, generados durante el secado del subproducto, junto con el impacto contaminante de los gases generados en los distintos procesos de combustión, está impulsando la aplicación de técnicas alternativas de bajo coste y respetuosas con el ambiente para el aprovechamiento del alperujo, como es el caso del compostaje.

En el presente trabajo, se estudió la composición del alperujo y su aptitud para ser compostado con vistas a su aprovechamiento agrícola.

Los resultados mostraron que el alperujo es un material moderadamente ácido, muy rico en materia orgánica, con notable contenido graso, de polifenoles hidrosolubles y especialmente de potasio, entre otros nutrientes. Su elevada humedad y pequeño tamaño de partícula hicieron necesario adicionarle agentes estructurantes que, junto con la ventilación forzada y los volteos, esponjaron el alperujo y adecuaron su composición a la vez que facilitaron la oxigenación y homogeneización de los sustratos, haciendo viable el proceso y permitiendo la obtención de composts, exentos de fitotoxicidad, muy ricos en materia orgánica parcialmente humificada, con un contenido considerable de nitrógeno y potasio pero escaso de fósforo y micronutrientes. La evaluación agrícola de estos composts demostró su capacidad para estimular el crecimiento vegetal, si bien la escasa disponibilidad del nitrógeno que contienen estos materiales, en gran parte orgánico, precisó una fertilización nitrogenada complementa-

ria. Así mismo, cabe destacar que la materia orgánica aportada por el compost de alperujo permaneció casi inalterada cuando se utilizó como enmendante del suelo de acuerdo con su naturaleza claramente lignocelulósica y, por tanto, fuertemente resistente a la biodegradación edáfica.

52**Clasificación: 310391****Autor:**

PALOMA SÁNCHEZ BEL

Título:

INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES DE CULTIVO SOBRE LA CALIDAD DE LA ALMENDRA GUARA. ESTUDIO DE LA CONSERVACIÓN DE SUS ELABORADOS

Director:CONCEPCIÓN MARTÍNEZ MADRID
FELIX ROMOJARO ALMELA

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Fecha de lectura: 31/10/2003

Tribunal:FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ANDREU
RAMÓN MADRID VICENTE
JULIÁN JOSÉ GARRIDO SEGOVIA
MARÍA TERESA PRETEL PRETEL
ANTONIO SÁNCHEZ NAVARRO**Resumen:**

En los últimos años se aprecia un interés hacia el cultivo del almendro en determinadas zonas de nuestro país por las modificaciones que ha se han introducido en el sector: creación de planes de mejora y la constitución de numerosas Organizaciones de Productores de Frutos Secos. El panorama del sector está cambiando, y el almendro ha pasado de ser un cultivo marginal de escasa productividad, a tener que aumentar el rendimiento y minimizar los costes de cultivo para conseguir una adecuada competitividad en el mercado. Para ello, en la puesta en marcha de futuras plantaciones, se deben tener en cuenta además de los factores edafo-climáticos, la selección de variedades y la aplicación de nuevas técnicas de cultivo como riego localizado y el abonado ecológico o la fertirrigación.

Por otro lado, durante la manipulación poscosecha y la posterior conservación de la almendra, se requieren tratamientos que consigan una correcta higienización de la almendra y minimicen su degradación, pues las pérdidas de la producción debidas a insectos, bacterias y roedores, son de hasta un 25%, sin contar además, con las pérdidas producidas por la degradación del producto durante su conservación.

En el presente trabajo, se ha realizado un estudio sobre el efecto de las técnicas de cultivo sobre la producción y la composición de la almendra variedad Guara, para lo que se han comparado distintos tipos de abono orgánico e inorgánico variando las concentraciones de los nutrientes N:P:K bajo condiciones de regadío y de secano. Se ha comprobado la importancia de las condiciones de cultivo, sobre la composición química de la almendra durante dos campañas consecutivas: en una primera campaña se han estudiado dos parcelas de secano y una de regadío, aplicando cinco tratamientos fertilizantes, cuatro inorgánicos y uno orgánico, donde se ha establecido la relación N:P:K que mejores resultados presentaba. En la segunda campaña se han estudiado dos parcelas de regadío y una de secano, aplicando tres tratamientos fertilizantes con la misma relación N:P:K, uno inorgánico y dos orgánicos.

Con estas experiencias, se ha comprobado que el aporte hídrico del cultivo afecta a propiedades como el porcentaje de tegumento, el rendimiento en pepita o el contenido en materia grasa, mientras que el tipo de abono empleado tiene influencia sobre el contenido en elementos minerales del fruto.

Seguidamente se han llevado a cabo estudios de conservación tanto de la pepita de almendra como de distintos elaborados. Se ha hecho un primer estudio de conservación en atmósferas modificadas con pepita sin piel, almendra en pasta, triturada, en láminas y almendras tostadas con sal en atmósferas de nitrógeno y aire durante un período de cinco meses.

También se ha estudiado el efecto de la ionización con electrones acelerados en la conservación de la almendra, para lo que se han hecho dos experiencias: una primera experiencia de cinco meses de duración donde se ha ionizado pepita de almendra sin piel a las dosis de 3, 7 y 10kGy comparándolo con una muestra testigo sin ionizar y una segunda experiencia también de cinco meses de duración en la que se ha ionizado pasta y triturado de almendra bajo distintas atmósferas (aire y vacío); se han aplicado dosis de 3, 5 y 7kGy para las muestras envasadas en atmósfera de aire y 5kGy para las muestras envasadas bajo vacío; en

ambos casos, se han comparado con muestras testigo a las que no se les ha aplicado ionización, envasadas en atmósfera de aire y bajo vacío.

En estas experiencias, se ha visto la evolución de los principales componentes de la almendra (lípidos, azúcares, proteínas, etc.) y de las propiedades organolépticas de las muestras mediante análisis sensoriales periódicos, se ha establecido cuáles son los componentes más susceptibles de degradación en función de las condiciones de conservación y qué componentes son los que afectan en mayor medida la calidad sensorial del producto.

Se ha comprobado que, la fracción lipídica de la almendra, presenta una gran estabilidad frente a la oxidación cuando es tratada con radiaciones ionizantes a dosis de hasta 10kGy durante períodos de conservación relativamente largos.

3104

ANIMALES DOMÉSTICOS

53**Clasificación: 3104**

Autor:

CARLOS VACAS FERNÁNDEZ

Título:

EVOLUCIÓN DEL SECTOR CAPRINO EN LA REGIÓN DE MURCIA (1986-2000) Y SU CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA AL FINAL DEL MILENIO

Director:

ADOLFO FALAGÁN PRIETO

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

Fecha de lectura: 11/12/2003

Tribunal:JOSÉ LUIS SOTILLO RAMOS
ANTONIO RAFAEL RAMÍREZ DE LA FE
FERNANDO CRESPO LEÓN
JULIO BOZA LÓPEZ
LUCIANO SÁNCHEZ GARCÍA

Resumen:

La presente Memoria recoge la evolución del Sector Caprino en la Región de Murcia, desde el año que España ingresó en la U.E. (1986) hasta el final del milenio (2000 inclusive), y consta de dos partes bien diferenciadas.

En la primera parte se refleja la evolución de los efectivos caprinos y de sus producciones, cuantificando las cabras que han obtenido primas de la U.E., en el ámbito de aplicación de la Política Agraria Comunitaria (PAC). Los resultados obtenidos muestran un incremento del 84% al final del milenio respecto a 1986. La evolución no fue uniforme en las distintas comarcas regionales, existiendo un mayor ascenso en las comarcas de Campo de Cartagena Oeste y Alto Guadalentín (ambas favorecidas por los regadíos del trasvase Tajo-Segura). También se ha observado una disminución del número de explotaciones y un aumento del número de cabras por explotación.

La segunda parte trata de caracterizar el sector caprino regional, mediante la realización de 89 encuestas directas a ganaderos sólo de ganado caprino (10% de los rebaños y 15% de los efectivos) y compuestas por 123 preguntas. Los resultados obtenidos indican que el sector caprino regional está en fase de modernización en aspectos tales como la reproducción, la sanidad, la alimentación, las instalaciones, etc. no obstante, de la encuesta queda reflejado el carácter familiar de las explotaciones caprinas y el bajo nivel académico de sus ganaderos.

3108

FITOPATOLOGÍA

54**Clasificación: 3108****Autor:**

MOHAMMED EZZIYANI

Título:

BIOCONTROL DE PHYTOPHTHERA CAPSICI EN PIMIENTO (CAPSICUM ANNUUM L.) MEDIANTE UNA COMBINACIÓN DE MICROORGANISMOS ANTAGONISTAS

Director:MARÍA EMILIA CANDELA CASTILLO
MAGDALENA CONSUELO PÉREZ SÁNCHEZ

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 30/07/2003

Tribunal:ROMUALDO MUÑOZ GIRON
CATALINA EGEA GILABERTM^a DOLORES ALCÁZAR FERNÁNDEZ

LUIS ALMELA RUIZ

MARÍA AMELIA SÁNCHEZ PINA

Resumen:

Con el objetivo de combatir la enfermedad causada por el hongo *Phytophthora capsici* en plantas de pimiento, se han aislado y seleccionado tres microorganismos cuya acción conjunta ha sido capaz de evitar el marchitamiento provocado por la infección del oomiceto patógeno. Los tres microorganismos han sido: el hongo *Trichoderma harzianum* (CECT nº2413), y las bacterias *Burkholderia cepacia* (CECT nº 322) y *Streptomyces rochei* Ziyani (aislada por nosotros y patentada en la CECT con el nº3363). Los tres antagonistas seleccionados pertenecen a distintos géneros pero cumplen tres requisitos: su acción conjunta interfiere en la supervivencia del patógeno, son compatibles entre ellos y no son patógenos del pimiento. El método inicial de selección ha sido la confrontación "in vitro" y en este sistema se han analizado las interacciones entre ellos y frente al patógeno, resultando que los tres antagonistas colonizan la rizosfera de la planta y superan al patógeno en la competencia por el espacio y por los nutrientes y además, *T. harzianum* y *St. r. Ziyani* esporulan sobre el patógeno y ejercen micoparasitismo arrollándose alrededor de las hifas de *P. capsici* y provocando deformación y lisis por el vertido de enzimas y antibióticos. *B. cepacia* produce desintegración del micelio fúngico. El tratamiento de las semillas de pimiento con la combinación, incrementó la germinación en un 18% y, sobre la planta, *T. harzianum* aumenta el peso total y *St. r. Ziyani* incrementa el color verde y el vigor de las plantas tratadas. El análisis estructural de la colonización de la raíz y la rizosfera por los antagonistas inoculados en las semillas, demostró que ejercen un papel sistémico en la planta. Las bacterias colonizan las raíces pero no ascienden hasta la hojas y *T. harzianum* penetra en las raíces hasta la coronilla y crece intracelularmente. Las bacterias se adhieren a las raíces, se multiplican y crean microcolonias que son barreras contra la penetración de las hifas del hongo patógeno y por tanto de la infección. Uno de los mecanismos de biocotrol mas importante que ejerce la bacteria antagonista *St. r. Ziyani* es la producción del antifúngico: 1-propanona, 1-(4-clorofenilo) aislado e identificado por cromatografía en TLC, HPLC, bioensayos y RMN. Los organismos de biocontrol seleccionados producen la protección contra el patógeno telúrico, no solo por las interacciones antagonistas entre ellos y el patógeno

no, sino también por la estimulación de las defensas de la planta hospedadora. La combinación de los antagonistas produjeron un aumento en la concentración de enzimas con actividad glucanasa y peroxidasa, la cual refuerza las paredes celulares mediante reacciones de lignificación. Estas proteínas se han analizado mediante electroforesis nativa e isoelectroenfoque en extractos de raíces y tallos de plantas tratadas con los agentes de biocontrol, resultando nuevas isoenzimas ácidas y básicas y un aumento de actividad de dos a cinco veces superior en las plantas tratadas. Los tres antagonistas, adicionados a las plantas de pimiento mediante un "formulado" ha permitido la supervivencia de todas las plantas tratadas, con un aumento de producción del 37,8%.

3109

CIENCIAS VETERINARIAS

55**Clasificación: 310901****Autor:**

ÁNGEL POTO REMACHA

Título:

ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LA CANAL Y DE LA CARNE DEL CERDO CHATO MURCIANO

Director:

FRANCISCO GIL CANO

BEGOÑA PEINADO RAMÓN

Departamento: PATOLOGÍA ANIMAL

Fecha de lectura: 07/02/2003

Tribunal:

ANTONIO BERNABÉ SALAZAR

GINÉS LÓPEZ MARTÍNEZ

JUAN VICENTE DELGADO BERMEJO

JOSÉ MARÍA VÁZQUEZ AUTON

FRANCESCO MASCARELLO

Resumen:

Se estudian 31 cerdos de raza Chato Murciano pertenecientes al Centro de Capacitación y Experiencias Agrarias de Lorca, procedentes del programa para su recuperación. El diseño experimental se planteó con todos los cerdos castrados que llegaron al peso adulto (media de 124,9 kg) en 10,6 meses de vida.

Se analizaron seis variables de las características de la canal y diez variables morfométricas, así como el peso promedio de 15 piezas cárnicas resultantes del despiece tradicional y, preferentemente, el porcentaje sobre la canal de las llamadas piezas nobles (% Lomos con cabeza, % Jamones y % Paletas). Paralelamente se estudian cuatro variables características de la calidad de la carne: tipo de fibra muscular (tipos metabólicos, porcentajes dentro de los músculos elegidos, área y diámetro mínimo), pH, color y % de grasa intramuscular.

Los tipos de fibras musculares fueron estudiados utilizando las técnicas mATPasa (preincubaciones alcalinas y ácidas). También fueron utilizadas la técnicas NADH-TR y a-MGPDH

Se presentan los estadísticos descriptivos de todas las variables y las correlaciones entre ellos, así como el nivel de confianza estadística. Además, se reflejan los gráficos e histogramas de frecuencia de los distintos tipos de fibras e información fotográfica sobre algunos resultados.

De los resultados obtenidos concluimos con una clara especialización de la raza porcina Chato Murciano hacia transformados cárnicos genuinos, tanto por la buena evolución del pH de la carne, por su color y % de grasa intramuscular, así como por los tipos de fibras musculares que la integran y su morfología. Se observa también que la canal del cerdo Chato Murciano pertenece a una raza con acúmulo de grasa subcutánea, con buenos rendimientos y gran porcentaje de piezas cárnicas de alto valor añadido en la transformación.

56**Clasificación: 310907****Autor:**

ROSA ELENA MIRANDA MORALES

Título:

DETECCIÓN DE MICOPLASMAS EN MUESTRAS DE LECHE DE TANQUE EN EXPLOTACIONES CAPRINAS Y SU RELACIÓN CON EL RECUENTO CELULAR

Director:

ANTONIO CONTRERAS DE VERA

JUAN CARLOS CORRALES ROMERO

Departamento: SANIDAD ANIMAL

Fecha de lectura: 06/10/2003

Tribunal:

LUIS LEON VIZCAINO
ANTONIO SÁNCHEZ LÓPEZ
JUAN MARCO MELERO
ELISA ESCUDERO PASTOR
CARLOS GONZALO ABASCAL

Resumen:

En el presente trabajo pretendemos conocer la extensión de la infección y las especies de micoplasmas implicadas en la agalaxia contagiosa en explotaciones de cabras de la Región de Murcia con diferentes niveles productivos y sanitarios, así como su efecto sobre el recuento celular somático (RCS). Para ello hemos utilizado muestras de leche de tanque recogidas a lo largo de un periodo productivo. Nuestra hipótesis de partida fue que en las ganaderías positivas a la presencia del microorganismo se observarían los RCS más elevados.

Se estudiaron 138 ganaderías que distribuyen su producción a tres industrias de transformación láctea, ubicadas en tres zonas geográficas de la Región de Murcia. Las muestras de leche de tanque se recogieron con periodicidad mensual, quincenal y semanal, según el sistema de recogida de cada una de las industrias. Así, para fines del estudio podemos considerar tres grupos de explotaciones: Grupo I, recogida semanal; Grupo II, recogida quincenal y Grupo III de recogida mensual. Se recogió un total de 1.088 muestras de leche de tanque y en cada una de ellas se realizó el análisis bacteriológico para el aislamiento de micoplasmas.

Del total de análisis bacteriológicos realizados, 85 resultaron positivos a *Mycoplasma* spp, lo que supone una prevalencia global de 7,81%. Las especies de micoplasmas más frecuentemente aisladas fueron *Mycoplasma agalactiae* (82,4%) seguida por *Mycoplasma mycoides subsp mycoides* LC (16,5%).

Para cada uno de los grupos estudiados I, II, III, se observó una prevalencia de 6,7%, 4,7% y 35,5% respectivamente. La distribución de las especies aisladas en los tres grupos de estudio no indicó asociación entre la presencia de una diferente especie de micoplasma y la pertenencia a una zona geográfica determinada.

Mycoplasma agalactiae, la especie mayoritariamente aislada, se detectó en el 73% de las 138 ganaderías estudiadas; *M. mycoides subsp mycoides* LC se aisló en el 14,11%. La densidad bacteriana observada en el primocultivo para las dos especies fue $>13 \times 10^3$ UFC/ml en más del 80% de los aislamientos.

Tras el seguimiento de los recuentos celulares de cada muestra de leche de tanque, los valores medios de

los recuentos de células somáticas obtenidos de 1.068 muestras de rebños arrojó una media aritmética (MA) de 1.095.549 y una media geométrica (MG) de 992.592 céls/ml. Los valores medios de los RCS obtenidos de las ganaderías positivas al aislamiento de micoplasmas (MA: 1.242.000 céls/ml, MG: 1.215.000 céls/ml) no mostraron en la leche de tanque valores significativamente más elevados frente a las ganaderías negativas al aislamiento (MA: 1.080.000 céls/ml, MG: 969.000 céls/ml).

El 79,7% de las explotaciones estudiadas en la Región de Murcia tuvieron una media geométrica global por debajo del límite propuesto de 1.500.000 céls/ml. No obstante dicho límite hipotético probablemente no se aplicaría a medias globales, sino a medias geométricas móviles de tres meses. De las 18 ganaderías de las que disponemos de datos suficientes como para hacer una simulación, sólo 4 serían penalizadas al principio o al final del periodo productivo por presentar valores superiores a ese límite. Sin embargo, un límite de 1.000.000 céls/ml penalizaría a un 11 de las 18 explotaciones, y además 8 de esas 11 ganaderías fueron positivas a micoplasmas.

Se aplicaron cuatro umbrales de recuento de células somáticas en tanque (500.000, 1.000.000, 1.500.000 y 2.000.000 céls/ml) con el fin de calcular el riesgo de detectar significativamente la presencia de micoplasmas al superar cada uno de ellos. Los análisis revelan que la presencia de micoplasmas determina una predisposición a que los recuentos de las ganaderías positivas se encuentren por encima de cualquiera de los umbrales considerados y viceversa.

La interpretación dinámica de los RCS de leche de tanque (mínimo un recuento mensual consecutivo por rebño) reveló el efecto significativo del ganadero y del mes de recogida de la muestra. Los mayores valores de RCS se obtienen en los meses de abril y mayo, coincidiendo con el estrés de las cubriciones y el descenso productivo del final de lactación, respectivamente.

57**Clasificación: 310907****Autor:**

CARLA ROSANE DE AGUIAR HENNEMANN

Título:

EFFECTO DEL USO DE DIFERENTES ANTICOAGULANTES EN LA DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS BIOQUÍMICOS EN PLASMA CANINO

Director:

JOSÉ JOAQUÍN CERÓN MADRIGAL

FERNANDO TECLES VICENTE

Departamento: MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL

Fecha de lectura: 10/10/2003

Tribunal:

CÁNDIDO GUTIÉRREZ PANIZO

ENCARNACIÓN SANCHO AGUILAR

PEDRO LUIS TORNEL OSORIO

FRANCISCO GIL CANO

MARÍA DOLORES FERRANDO

Resumen:

En el presente trabajo se estudiaron y compararon los resultados de diversos parámetros bioquímicos en suero canino y en plasma obtenido con diferentes anticoagulantes: heparina, EDTA, citrato sódico y

fluoruro/oxalato potásico. Para ello, se recogieron muestras de sangre a partir de 10 perros clínicamente sanos y se colocaron en tubos con cada uno de los anticoagulantes estudiados para obtener el plasma, y con un activador de la coagulación para el suero. El plasma heparinizado proporcionó los resultados más parecidos al suero, ya que únicamente se observaron diferencias significativas en las determinaciones de calcio iónico y potasio. En el plasma con EDTA se pudo apreciar un descenso significativo respecto al suero en el calcio total e ionizado, sodio, fructosamina y fosfatasa alcalina, y un incremento significativo del potasio. El empleo de citrato sódico provocó un descenso de un 10-15% en muchos metabolitos y enzimas, posiblemente debido al efecto de la dilución de la muestra. El fluoruro sódico/oxalato potásico causó cierta hemólisis de la muestra, que pudo inducir cambios en los parámetros bioquímicos.

CIENCIAS MÉDICAS

CIENCIAS MÉDICAS

3201

CIENCIAS CLÍNICAS

58

Clasificación: 320105

Autor:

JOSÉ PEDRO ESPADA SÁNCHEZ

Título:

EFICACIA DE TRES INTERVENCIONES PARA PREVENIR EL ABUSO DE ALCOHOL Y DROGAS DE SÍNTESIS EN EL CONTEXTO ESCOLAR.

Director:

FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO

Departamento: PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA SOCIAL

Fecha de lectura: 07/03/2003

Tribunal:

JESÚS RODRÍGUEZ MARÍN

MARÍA DOLORES HIDALGO MONTESINOS

LUIS MONTESINOS

JOSÉ OLIVARES RODRÍGUEZ

JOSÉ ANTONIO GARCÍA DEL CASTILLO RODRÍGUEZ

Resumen:

El objetivo de esta tesis fue elaborar y aplicar un programa de prevención escolar del abuso de drogas, contrastándolo con un programa de eficacia demostrada y con una intervención preventiva inespecífica. La intervención se centra en el consumo recreativo de drogas durante el tiempo de ocio, de acuerdo con las actuales tendencias en las pautas de consumo, incidiéndose en el abuso de alcohol y drogas de síntesis.

En la primera parte de la tesis se incluye un estudio meta-analítico para comprobar la eficacia de los programas de prevención escolar españoles de 1985

a 2002. De este estudio se concluye que son escasas las intervenciones realizadas con una metodología experimental. Las que aportaban datos suficientes obtuvieron un tamaño del efecto bajo, que tendía a incrementar en los seguimientos.

En la segunda parte se realiza un estudio comparando tres programas aplicados a estudiantes de secundaria. El primero era el programa Saluda al fin de semana, cuya principal novedad es el empleo de una metodología interactiva y lúdica en la fase de transmisión de información, junto al uso de estrategias de modificación de conducta como el autorrefuerzo y el contrato conductual. El segundo un programa adaptado del estadounidense Entrenamiento en Habilidades de Vida, de eficacia demostrada, y el tercero un programa de prevención inespecífica de drogas, centrado en la educación para la salud y el entrenamiento en competencias personales. El diseño experimental se completó con un grupo atención placebo y un grupo sin intervención. Se explica el modelo teórico en el que se basa el programa Saluda, y se realiza una evaluación cualitativa y cuantitativa del mismo, presentándose los resultados atendiendo a variables cognitivas, actitudinales y de conducta.

59

Clasificación: 320101

Autor:

PABLO CARBONELL MESEGUER

Título:

ESTUDIO DE LOS FACTORES GENÉTICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DEL CÁNCER DE COLON Y RECTO A EDAD TEMPRANA

Director:

GUILLERMO GLOVER LÓPEZ

Departamento: GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

Fecha de lectura: 28/03/2003

Tribunal:

RAFAEL PEÑAFIEL GARCÍA

FRANCISCO JOSÉ POMARES GÓMEZ

MONTERRAT BAIGET BASTUS

JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

JAVIER BENÍTEZ ORTIZ

Resumen:

En las sociedades occidentales, el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal (CCR) a lo largo de la vida se estima que es del 5-6%. Aproximadamente la mitad de los afectados fallecen a consecuencia del mismo, lo que lo sitúa, tras los cánceres de pulmón y de mama, como la tercera causa más frecuente de muerte por cáncer en los países desarrollados.

En el origen y evolución del CCR están implicados tanto factores hereditarios como medioambientales y de dieta. El 90% de todos los CCR se diagnostican en individuos mayores de 55 años y aproximadamente las tres cuartas partes de ellos se consideran de origen esporádico, es decir, causados por mutaciones de novo. Sin embargo, la aparición de la enfermedad a una edad temprana (antes de los 55 años), así como el desarrollo frecuente del mismo tipo de tumor en varios individuos de una familia, hace suponer que entre un 20% y un 30% de estos tumores podrían tener un componente genético de susceptibilidad. De hecho, el CCR es, de todos los cánceres conocidos en humanos, el que se asocia con un mayor riesgo familiar. Diversos trabajos han puesto de manifiesto la existencia de una clara relación entre el número de parientes de primer grado afectados y el riesgo de desarrollar CCR. En ellos se observa que este riesgo se incrementa al disminuir la edad de diagnóstico del pariente afectado.

En el CCR se han descrito 2 formas de inestabilidad genética: la inestabilidad cromosómica y la inestabilidad de microsatélites. Ambos tipos se han considerado mutuamente excluyentes y representan expresiones fenotípicas surgidas como consecuencia de las alteraciones genéticas que guían la evolución del tumor hacia la malignización. La inestabilidad cromosómica caracteriza aproximadamente al 80% de los CCR y de ellos se dice que expresan el "fenotipo CIN". Esta inestabilidad se evidencia en la elevada frecuencia con que se producen pérdidas de distintas regiones cromosómicas, siendo frecuentes y específicas las que

afectan a las regiones 5q, 17p y 18q. La inestabilidad de microsatélites se observa en aproximadamente el 20% de los CCRs, a los que se les ha atribuido por tanto un "fenotipo MIN". Este tipo de inestabilidad afecta a las secuencias repetitivas del ADN formadas por unidades de entre 1 y 3 pares de bases (secuencias microsatélites).

Ambos tipos de inestabilidades son rasgos distintivos de los dos principales síndromes hereditarios que cursan con el desarrollo de CCR. La poliposis adenomatosa familiar o FAP, representa el modelo CIN en el proceso de tumorigénesis. Este síndrome está en el origen de menos del 1% del total de los CCRs y es consecuencia de la herencia de un alelo mutado del gen APC. Los individuos afectados por la FAP desarrollan cientos de pólipos en el colon y el recto que, si no se eliminan, terminan invariablemente evolucionando hacia el carcinoma. El cáncer de colon hereditario no polipósico o HNPCC está en el origen de aproximadamente entre el 3% y el 5% del total de CCRs y representa el paradigma del modelo MIN. En este caso la enfermedad es consecuencia de la presencia, en la línea germinal, de un alelo mutado de alguno de los genes del sistema de reparación postreplicativa del ADN (MMR), fundamentalmente hMLH1 o hMSH2. En el HNPCC, a diferencia de lo que ocurre con la FAP, la enfermedad evoluciona rápidamente a partir de uno o pocos pólipos.

Los objetivos de este trabajo fueron por una parte analizar la sensibilidad y especificidad de la expresión del fenotipo MIN como carácter indicador de mutaciones germinales en hMLH1 y hMSH2, en una población de personas diagnosticadas de CCR primario a una edad temprana (hasta los 50 años). Asimismo, investigar la existencia de diferencias en la expresión del fenotipo MIN, así como en los patrones de metilación somática de las regiones promotoras de los genes hMLH1 y hMSH6, entre los tumores inestables considerados esporádicos y los hereditarios ligados al síndrome de Lynch.

La familia de factores de transcripción E2F juegan un papel fundamental en la regulación de la expresión de genes que se consideran esenciales en el desarrollo del ciclo celular. E2F4 contiene una serie de 13 residuos de serina consecutivos en su dominio de transactivación. Estos están codificados por una serie de tripletes (AGC) cuyo número se encuentra muy frecuentemente alterado en los CCR con fenotipo MIN. Esta región repetitiva es polimórfica en línea germinal en aproximadamente el 5% de la población

general, lo que permite especular con la posibilidad de que la presencia de alelos de E2F4 con un número de tripletes distinto de 13 en la línea germinal, pudiera aportar una cierta susceptibilidad al desarrollo del CCR.

BAX es otro de los genes que contiene una secuencia repetitiva codificadora, que aparece frecuentemente alterada en los tumores con fenotipo MIN. Las expansiones y contracciones de la misma, tienen como consecuencia la síntesis de una proteína truncada que es inactiva. En general se produce una reducción en la expresión de este gen en la mayoría de los CCR independientemente de que muestren o no inestabilidad de microsatélites. La falta de expresión de la proteína puede explicarse por el efecto de la inestabilidad sobre la secuencia repetitiva de ambos alelos del gen, aunque no se puede descartar la posibilidad de que, como ocurre con otros GSTs, se pierda uno de los alelos por delección.

60

Clasificación: 320111

Autor:

MARTA SOLER LAGUIA

Título:

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE LA ARTICULACIÓN DE LA RODILLA EN LA ESPECIE CANINA

Director:

AMALIA AGUT GIMÉNEZ

RAFAEL MANUEL LATORRE REVIRIEGO

JOSÉ MURCIANO PÉREZ

Departamento: MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL

Fecha de lectura: 25/07/2003

Tribunal:

MARÍA ASUNCIÓN ORDEN

ALBERTO ARENCIBIA ESPINOSA

M^a PILAR LLORENS PENA

MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ-VALVERDE GARCÍA

ANDRÉS BARREIRO

Resumen:

En la especie canina, la rodilla es la articulación que más frecuentemente presenta alteraciones, siendo las patologías de los ligamentos y meniscos las más comunes, asociadas a cambios degenerativos articulares secundarios. Para evaluar las estructuras

que componen la rodilla y poder diagnosticar dichas alteraciones podemos emplear numerosas técnicas de diagnóstico por imagen como la artrografía, ecografía así como estudios de imagen por resonancia magnética (IRM). La artrografía de la rodilla, es una técnica fácil de realizar y económica, mientras que el resto de métodos son más sofisticados y necesitan una mayor inversión para llevarlos a cabo. Los estudios artrográficos se han empleado durante años en medicina humana, especialmente para el diagnóstico de lesiones en meniscos y ligamentos cruzados. Sin embargo, en veterinaria existe poca información sobre la técnica de la artrografía y anatomía radiográfica en la articulación de la rodilla porque comúnmente se emplea para el diagnóstico de las osteocondritis disecante de la articulación del hombro.

Otro medio de diagnóstico de utilidad en el diagnóstico de anomalías en cartílagos, meniscos, músculos, tendones y ligamentos, así como de artropatías y neoplasias es la ecografía. La capacidad de los ultrasonidos para ofrecer imágenes de tejidos blandos intraarticulares permite obtener información que puede ser empleada de forma adicional a la imagen radiográfica.

Por último, el estudio por imagen de resonancia magnética (IRM) es una de las técnicas más recientes de diagnóstico por imagen, aunque su empleo actual en medicina veterinaria es aún limitado. Debido a su capacidad de visualizar estructuras intraarticulares es la modalidad de imagen preferida para el estudio del cartilago articular, los meniscos y los ligamentos de las articulaciones sinoviales, además al contrario que la artrografía, la IRM es una técnica no invasiva y no utiliza radiación ionizante.

Uno de los objetivos de este trabajo ha sido desarrollar una técnica de artrografía de la articulación de la rodilla canina, determinando la combinación de concentración y volumen de contraste, así como la efectividad de la artrografía para delimitar las superficies articulares y ligamentos de la articulación de la rodilla. Por otro lado hemos querido describir la anatomía ecográfica y por IRM normal de la rodilla canina y correlacionar de forma directa los cortes anatómicos con las imágenes ecográficas y de RM, para facilitar su interpretación.

Para determinar la concentración y volumen de contraste del estudio artrográfico se realizó una experiencia previa en 3 animales en los que se combinaron diferentes volúmenes y concentraciones de iohexol, contraste yodado hidrosoluble no iónico de baja os-

molaridad. La combinación elegida fue la de 0'4ml de iohexol por centímetro de grosor mediolateral de la articulación a una concentración de 300mg/ml. El estudio artrográfico se llevó a cabo en 12 animales de tamaño mediano y grande, y los disparos se realizaron a los tiempos 0, 3, 5, 10, 15, 20 y 30 minutos tras la administración del contraste en proyecciones lateral y caudocraneal.

De los 12 artrogramas, 11 (91'6%) fueron clasificados como aceptables, resultando diagnósticos hasta el tiempo 10 en la proyección caudocraneal (CdCr) y hasta el 15 en la mediolateral (ML), posteriormente la absorción del contraste se incrementaba no pudiéndose discernir las estructuras articulares. El ligamento cruzado craneal, el receso suprarrotuliano y el cartilago articular de los cóndilos del fémur se clasificaron como obvios, claramente delineados y accesibles para la evaluación radiográfica, mientras que el resto de estructuras articulares fueron visualizadas y resultaron distinguibles y eventualmente accesibles para la evaluación radiográfica. No se encontraron diferencias significativas ($p < 0'05$) entre los dos grupos de animales.

Ningún animal presentó signos de dolor o inflamación de la articulación ni cojera de la extremidad en la que se había realizado la artrografía a las 24 horas, ni tampoco en los cinco días posteriores a la inyección del medio de contraste. La celularidad de las muestras de líquido sinovial aumentó de manera significativa en el día posterior a la inyección del medio de contraste en todos los casos, mientras que el día 3 se mantuvo elevada en 7 articulaciones (58'3%), y a la semana los valores eran normales en la totalidad de las muestras. Los días 1 y 3 después de realizar la artrografía, existieron aumentos del volumen en todas las muestras de líquido sinovial, mientras que el aspecto turbio, la coloración serohemorrágica y la disminución de la viscosidad sólo se dieron el día 1 posterior a la inyección del medio de contraste. Todos estos cambios del examen físico volvieron a la normalidad el día 7 tras la artrografía.

El estudio ecográfico fue llevado a cabo en 30 articulaciones procedentes de 7 animales vivos, a los que 15 días antes se les había realizado el estudio artrográfico, y de 8 cadáveres en los que el examen ecográfico se realizaba inmediatamente después de la eutanasia, al no existir diferencias en las imágenes de los animales vivos y los eutanasiados, se dividieron en dos grupos según su tamaño, grupo de razas grandes y grupo de razas medianas. Empleamos un transductor

electrónico lineal de alta frecuencia (7'5MHz) y dividimos la articulación en cuatro regiones: suprarrotuliana, infrarrotuliana, lateral y medial. Las estructuras anatómicas normales que visualizamos incluyen al ligamento rotuliano hipoeocogénico con un peritendón hipereocogénico, los meniscos, los ligamentos cruzados y el tendón del músculo extensor digital largo, todos ellos hipoeocogénicos con respecto al ligamento rotuliano y el cartilago articular de los cóndilos del fémur que se visualizó como una línea hipoeocogénica lisa entre dos interfases hipereocogénicas con sombra acústica.

Para finalizar este trabajo, una vez realizado el examen ecográfico en el grupo de cadáveres, se llevó a cabo el estudio de resonancia magnética (RM) en 4 articulaciones dentro de las 2 horas posteriores a la eutanasia. Utilizamos un equipo de RM de 0'5 T y seleccionamos dos tipos diferentes de secuencias, en primer lugar empleando una secuencia espin-eco (SE) potenciada en T1 para visualizar las diferentes estructuras con el máximo detalle anatómico, y posteriormente utilizamos una secuencia en eco de gradiente potenciada en T2* para realzar el contraste entre el cartilago articular y el hueso subcondral, obteniendo de esta forma las ventajas de ambos tipos de secuencia. Adquirimos las imágenes en los tres planos de corte estándar sagital, dorsal y transversal. Ligamentos, tendones y meniscos presentaron una intensidad de señal baja en los dos tipos de potenciaciones, mientras que el cartilago articular tuvo una señal similar a éstos en las imágenes SE-T1 pero no en las EG-T2* en las que destacaba por su elevada intensidad de señal.

Todas las estructuras de la rodilla canina fueron identificadas en los dos tipos de secuencia y correlacionadas de forma directa con las secciones anatómicas transparentes que posteriormente se sometieron a un proceso de plastinación.

Tras lo todo descrito podemos concluir que la artrografía realizada con iohexol no ofrece un detalle anatómico de todas las estructuras de la rodilla, pero es una técnica que permite la visualización de algunas de ellas como hemos dicho anteriormente y que resulta segura ya que el medio de contraste elegido, iohexol, no produjo cambios inflamatorios en el líquido sinovial pasados 7 días tras la inyección del mismo.

La ecografía también resultó ser un medio de diagnóstico muy útil para evaluar la mayoría de las estructuras intraarticulares de manera no invasiva,

mientras que el estudio por IRM ofreció una resolución y detalle de los tejidos blandos de la rodilla superior a la que ofrecen radiología convencional y ecografía, y por lo tanto es el medio de diagnóstico ideal para el examen de alteraciones en la rodilla canina.

61**Clasificación: 320105****Autor:**

MIREIA LLUÏSA ORGILÉS AMORÓS

Título:

ANÁLISIS DEL PROGRAMA ESCENIFICACIONES EMOTIVAS MEDIANTE LA ESTRATEGIA DE DESMANTELAR EL TRATAMIENTO

Director:

FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO

Departamento: PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Fecha de lectura: 31/10/2003

Tribunal:

JOSÉ ANTONIO CARROBLES ISABEL

JOSÉ PEDRO ESPADA SÁNCHEZ

LUIS MARÍA LLAVONA URIBELARREA

ANA ISABEL ROSA ALCÁZAR

JOSÉ OLIVARES RODRÍGUEZ

Resumen:

El objetivo general de la investigación fue analizar, mediante la estrategia de dismantling el tratamiento, la contribución de cada componente del programa de escenificaciones emotivas (modelado, economía de fichas y juego) al éxito terapéutico del mismo en el tratamiento de la fobia a la oscuridad. Se pretendía además examinar la viabilidad y efectividad del programa aplicado por los padres, previamente entrenados, y el mantenimiento de la ganancia terapéutica en el tiempo.

Los participantes fueron 105 niños, de 5 a 8 años de edad, el 48% varones, que manifestaban fobia a la oscuridad, con una persistencia del problema de aproximadamente un año y 6 meses. El reclutamiento de la muestra se llevó a cabo en 35 colegios de la provincia de Alicante y Murcia, en los que se repartieron aproximadamente 8000 circulares ofertando a los padres tratamiento psicológico gratuito, basado

en el juego, para el miedo a la oscuridad de sus hijos. Los participantes que cumplieron los criterios diagnósticos de fobia específica del DSM-IV-TR fueron asignados al azar a las 5 condiciones experimentales contempladas en el diseño: a) tratamiento con escenificaciones emotivas, b) tratamiento con escenificaciones emotivas sin economía de fichas, c) tratamiento con escenificaciones emotivas sin modelado, d) tratamiento con escenificaciones emotivas sin juego, y e) lista de espera.

La fobia a la oscuridad fue evaluada mediante una entrevista semiestructurada, inventarios generales de miedos y específicos de miedo a la oscuridad, pruebas de observación natural y artificial, y autoobservación del miedo por el niño. El tratamiento en todos los grupos fue aplicado por los padres en el hogar al anochecer, después de proporcionarles información muy precisa y detallada. Constaba de 12 sesiones, tres por semana, cada una de ellas de 30 minutos de duración.

A pesar de que en algunas variables no se hallan diferencias significativas entre los grupos de tratamiento, los resultados indican una tendencia hacia la superioridad del programa completo, que logró reducir la fobia a la oscuridad de los niños en un número menor de sesiones. La economía de fichas resultó ser un componente fundamental, puesto que los niños a los que no se aplicó mostraron más señales de miedo y menos conductas de afrontamiento que el resto de grupos al finalizar el tratamiento. El juego facilita la implicación de los niños en la terapia, pero su importancia es menor que la economía de fichas. El modelado participante es el componente que menos contribuye a la eficacia del programa, quizás debido a que se utilizó un modelo de dominio y no de afrontamiento.

Todos los tratamientos activos produjeron una mejoría estadística y clínicamente significativa de la fobia a la oscuridad, mientras que ésta persistía en el grupo de control al finalizar el periodo de espera. Completado el tratamiento, los niños tratados lograron aumentar su interacción con la oscuridad y redujeron sus conductas de miedo a la hora de dormir. Además, la ganancia terapéutica se mantuvo en el tiempo, según las evaluaciones realizadas a los 3, 6 y 12 meses después de finalizar la intervención.

Como conclusión, se destaca la eficacia de las escenificaciones emotivas para la intervención en la fobia a la oscuridad en niños de 5 a 8 años de edad, así como la importancia de la implicación activa de los padres en el tratamiento.

62**Clasificación: 320105****Autor:**

MARÍA DEL CARMEN ROS LÓPEZ

Título:

INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y PSICOSOCIAL CON PADRES Y NIÑOS DE NUEVE A DOCE AÑOS PARA MEJORAR EL CUIDADO-AUTOCUIDADO DE LA DIABETES TIPO I

Director:FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO
JOSÉ OLIVARES RODRÍGUEZ

Departamento: PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Fecha de lectura: 09/12/2003

Tribunal:SOFÍA LÓPEZ ROIG
ROSA MARÍA BERMEJO ALEGRÍA
MARINA BELENDEZ VÁZQUEZ
FULGENCIO MARÍN MARTÍNEZ
ANA ISABEL ROSA ALCÁZAR**Resumen:**

Una enfermedad crónica como la diabetes es un caso claro en el que se produce la necesidad de adaptarse, no sólo por la cantidad de limitaciones que la enfermedad supondrá para el niño y su familia sino porque tendrán que acomodarse a una nueva situación y aprender una serie de conductas o formas de proceder que van a ser necesarias para el cuidado de la diabetes. Además, el entorno social próximo puede constituir una fuente potencial de apoyo o una barrera para el seguimiento del tratamiento diabetológico.

A este panorama hay que sumarle: (1) los padres y niños desconocen y/o poseen habilidades de cuidado erróneas o pobres, (2) los padres no disponen de competencias y recursos para hacer frente a las conductas de incumplimiento u obstaculizadoras del cuidado proporcionado por ellos, a la vez que no saben como transferir la responsabilidad de las tareas de cuidado, constituyendo todo este conglomerado una pesada carga emocional y, (3) los niños se enfrentan a situaciones sociales comprometedoras de su autocuidado diabético.

Por ello, el objetivo principal de nuestra investigación es contrastar empíricamente la eficacia de una

intervención educativa y psicosocial dirigida a preadolescentes con diabetes tipo 1 y sus padres, cuyos componentes son, en el caso de los niños, educación diabetológica y entrenamiento en habilidades sociales y, en el caso de los padres, educación diabetológica y entrenamiento en manejo de contingencias y control de estrés.

Los sujetos participantes fueron 49 niños con diabetes y sus respectivos padres, debiendo cumplir los primeros los siguientes requisitos para su inclusión en el estudio:

- edad comprendida entre 9 y 12 años.
- un año como mínimo desde el diagnóstico de la diabetes tipo 1.
- no presentar síntomas de remisión transitoria ("luna de miel").
- ausencia de complicaciones graves debidas a la diabetes.

Veinticuatro niños y sus padres fueron asignados al grupo de tratamiento experimental, transcurriendo el programa en un total de 8 sesiones para los padres y 8 para los niños, en ambos casos con periodicidad semanal y una duración total de 20 horas para los primeros y 16 para los segundos. Asimismo, se evaluaron las diferentes variables fisiológicas y psicológicas en cuatro momentos temporales: inicial, tras cada sesión, al finalizar el tratamiento y a los 9 meses de seguimiento.

El diseño experimental utilizado fue un diseño factorial mixto 2x3 con un factor inter y un factor intra.

Tras los procedimientos estadísticos aplicados, los resultados evidencian la eficacia de nuestra intervención, habiéndose ratificado la mayoría de las hipótesis planteadas. Esto es, se produjo:

- una mejora en el nivel de conocimientos sobre la enfermedad y su tratamiento y un perfeccionamiento de las habilidades de cuidado en padres y niños;
- una disminución de las barreras a la adhesión terapéutica y las situaciones estresantes experimentadas por ambos, a la vez que un debilitamiento de los síntomas fisiológicos de estrés paterno y una mejora de la conducta social de los niños donde se pone de manifiesto su condición de diabético;
- un incremento de la corresponsabilidad entre padres e hijo en el cuidado de la diabetes, una mayor adecuación del apoyo paterno proporcionado y su consiguiente percepción en los niños, además de un debilitamiento y/o eliminación de los problemas de conducta evidenciados en los niños e implicados en la adherencia;
- un aumento de la conducta de adhesión de

padres e hijo en relación a la pauta insulínica, plan nutricional y ejercicio físico y,

- una mayor adecuación de los niveles de glucosa en sangre.

Esto nos lleva a concluir que la educación diabética conductual efectuada, entendida como una intervención educativa y psicosocial, supera los resultados de la educación basada en la transmisión de información recibida en las consultas rutinarias periódicas, al igual que ha mitigado o potenciado el efecto de los factores que interfieren o facilitan la adhesión al cuidado-autocuidado diabético y la consecuente normalización glucémica.

Igualmente, en este trabajo se revisa y analiza la literatura existente sobre la diabetes tipo 1 en niños, haciendo especial énfasis en las repercusiones biológicas y psicosociales de tal enfermedad y en los determinantes de la conducta de adhesión del paciente y su familia. Finalmente, se sugieren áreas de trabajo para futuras líneas de investigación.

3203

MEDICINA FORENSE

63**Clasificación: 3203****Autor:**

MANUEL JOSÉ CUMPLIDO

Título:

CONSENTIMIENTO INFORMADO. ASPECTOS JURÍDICOS Y LEGALES VINCULADOS A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL MÉDICO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA REPÚBLICA ARGENTINA.

Director:

AURELIO LUNA MALDONADO

EDUARDO JAVIER OSUNA CARRILLO-ALBORNOZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 18/09/2003

Tribunal:

JOSÉ BALLESTA GERMÁN

JOSÉ ANTONIO COBACHO GÓMEZ

ENRIQUE VILLANUEVA CAÑADAS

GUILLERMO OROZCO PARDO

CARLOS ROMEO CASABONA

Resumen:

En las últimas décadas se ha producido un intenso cambio en la relación entre el profesional sanitario y el paciente. En el momento actual nos encontramos ante una relación presidida por el principio de autonomía, que se materializa en el proceso de obtención del consentimiento informado. Así pues, el deber de información del médico en el proceso asistencial se apoya jurídicamente en la autonomía privada, esto es, en el poder de autodeterminación de la persona. El ejercicio de los derechos de los pacientes ha sido objeto de una regulación básica en el ámbito de los diferentes estados, a través de los diversos marcos legislativos, en los que el respeto a la dignidad de la persona y a la libertad individual, sin ningún tipo de discriminación, constituye el pilar básico. Consideramos, por tanto, que es preciso analizar el grado de conocimiento sobre los derechos de los pacientes en la práctica asistencial, así como la recibida por los futuros profesionales en los diferentes centros de educación superior, ya que la calidad de la formación académica recibida sobre estos aspectos responderá a las exigencias del cumplimiento de los Derechos de los Pacientes y en especial al Derecho a la Información y al Consentimiento Informado por parte de los profesionales sanitarios. En la presente Memoria Doctoral nos planteamos como objetivos específicos los siguientes: Describir los aspectos históricos y legales del Consentimiento Informado; Evaluar los programas de formación en algunas de las Cátedras de Medicina Legal de Universidades Nacionales de la República Argentina; Evaluar la Información Académica recibida por los estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba; Analizar el alcance del Conocimiento Académico de los médicos y la aplicación en los actos médicos profesionales, sobre los Derechos del Paciente, referidos a la Información y al Consentimiento Informado. Para ello se procedió al análisis comparativo de los currícula de las asignaturas dictadas en las Facultades de Medicina de cuatro importantes universidades nacionales (estatales). La de Buenos Aires, Rosario, Tucumán y Córdoba. Además se incorporó la de la Universidad Católica de Córdoba, debido a que cuando se realizó la encuesta a los médicos, muchos de ellos habían egresado de esta universidad. Se analizaron los programas de la asignatura y se seleccionó una muestra de 142 alumnos del sexto año de la carrera próximos a finalizarla, para conocer el grado de formación sobre los derechos de los pacientes. Finalmente, fueron seleccionados 610 profesionales médicos que contestaron un cuestionario mediante

el cual se valoraba la formación académica y el grado de cumplimiento del proceso de consentimiento informado. De las conclusiones obtenidas destacamos la ausencia de contenidos sobre los derechos de los pacientes en los curricula formativos de las universidades estudiadas, lo que puede influir en la futura práctica profesional deteriorando la relación médico - paciente. La mayoría de los estudiantes encuestados correspondiente al último año de la carrera de medicina desconocen la existencia de las Leyes que regulan el Derecho de los Pacientes, el Derecho a la Información y al Consentimiento Informado. Estos datos son corroborados en la evaluación realizada a los médicos de acuerdo a los siguientes datos: casi el 40% de ellos no respetan el derecho que le asiste al paciente mayor de edad de rechazar un tratamiento propuesto. Esa cifra se incrementa (54%) cuando se trata de pacientes menores de edad. Se propone un cambio curricular que incluya dichos contenidos a modo de ejes en toda la carrera, de tal manera que se aseguren los conocimientos y las aptitudes para una mejor práctica médica.

64**Clasificación: 3203****Autor:**

GUSTAVO FRANCISCO J. BROUWER DE KONING

Título:

EL SECRETO MÉDICO. NATURALEZA, OBLIGATORIEDAD, LIMITACIONES Y ANÁLISIS DE SU LEGISLACIÓN EN ARGENTINA

Director:

AURELIO LUNA MALDONADO

EDUARDO JAVIER OSUNA CARRILLO-ALBORNOZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 18/09/2003

Tribunal:

RAFAEL HINOJAL FONSECA

MARÍA DOLORES PÉREZ CÁRCELES

JOSÉ LUIS ROMERO PALANCO

MAXIMILIANO GÓMEZ ZAPATA

JUAN JOSÉ CARRASCO GÓMEZ

Resumen:

El cambio en la relación entre un profesional sanitario y el paciente en las últimas décadas ha sido muy intenso. Hasta hace poco tiempo venía presidida

por un trato individual y personalizado sustentado en el sentimiento del buen hacer del médico en beneficio del paciente y en una relación en la que éste depositaba toda su confianza en el profesional que le atendía. El paciente le confiaba hasta lo más íntimo. Sin embargo, en el momento actual nos encontramos ante una relación presidida por el principio de autonomía, lo que consideramos como una conquista, pero que también está presidida por una relación mucho más institucionalizada, compartida con otros profesionales y con otras instituciones. Secreto consiste en mantener oculto a los demás una información que nos ha sido proporcionada con una finalidad concreta, en este caso la asistencia sanitaria. Lo definimos por tanto como el compromiso que adquiere el profesional sanitario, ante el paciente y la sociedad, de guardar silencio sobre todo aquello que le hubiera sido confiado por el enfermo o llegue a conocer sobre él en el curso de su atención médica. El objetivo general de este trabajo ha sido pues definir con precisión: qué es el secreto médico profesional, cual es el bien jurídico a proteger y en base a ello cuáles son sus alcances y limitaciones, para así poder resolver los casos de conflicto real entre: derecho a la intimidad y privacidad del paciente, y el derecho a la vida, a la salud u otros derechos de los semejantes con quienes convive, atendándonos a lo dispuesto en la legislación argentina. La muestra de este estudio comprende 150 profesionales médicos y 200 no médicos a los que se les administró un cuestionario mediante el cual se valoran diferentes cuestiones relacionadas con la confidencialidad y el secreto médico. Del análisis de los resultados se deduce la carencia que en la República Argentina existe sobre marcos legales que regulen el secreto profesional médico; la ausencia de formación en las titulaciones sanitarias sobre contenidos relacionados con el secreto profesional y la persistencia de un concepto paternalista del secreto médico en la mayoría de los médicos encuestados.

65**Clasificación: 3203****Autor:**

NORMA LIDIA BELLODI

Título:

MALTRATO INFANTIL EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA (REPÚBLICA ARGENTINA). MARCO REGULATORIO LEGAL Y ROL DEL PROFESIONAL MÉDICO

Director:

AURELIO LUNA MALDONADO

EDUARDO JAVIER OSUNA CARRILLO-ALBORNOZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 19/09/2003

Tribunal:

MARÍA CASTELLANOS ARROYO

MARÍA DOLORES PÉREZ CÁRCELES

EMILIA LACHICA LÓPEZ

MAXIMILIANO GÓMEZ ZAPATA

BEGOÑA MARTÍNEZ JARRETA

Resumen:

La violencia doméstica constituye un fenómeno en el que la sociedad actual comienza a prestar la atención que se merece dada su magnitud. No es un fenómeno nuevo, ni incluso las cifras existentes, aun cuando día tras día van en aumento, reflejan la total realidad. La violencia familiar es un fenómeno complejo, multifactorial y multicircunstancial, en el que se suman factores culturales, sociales, políticos y familiares. No sólo por sus manifestaciones a nivel individual y colectivo o por la diversidad de factores que la originan, sino por la gama de consecuencias que genera, produce profundas repercusiones psicológicas, sociales y sanitarias, por lo que se considera como problema de salud y corresponde a dicho sector enfrentarse al problema. En cierta forma la sociedad y particularmente el sector salud contribuimos en gran medida a lo que podríamos llamar una cierta invisibilidad de la violencia. El niño es una víctima frecuente de este fenómeno y la sociedad ha redescubierto una nueva víctima cuando también somos conscientes de que siempre ha existido. El maltrato Infantil también se caracteriza por su invisibilidad.

Todo profesional sanitario, y en especial el médico, desempeña un papel de gran trascendencia en la detección de este fenómeno. La denuncia de malos tratos saca del silencio y la oscuridad una situación oculta y la pone a la luz. Por tanto, es fundamental la capacitación y formación de los médicos, especialmente los especialistas en Pediatría y los Médicos Generalistas, en la atención integral de los niños que sufren alguna forma de maltrato, con programas de formación curricular y extracurricular sobre aspectos generales y específicos de esta temática. Los objetivos de la Memoria Doctoral presentada son los siguientes: 1. Realizar un estudio descriptivo y analizar el perfil de las víctimas de maltrato infantil a partir de fichas de

instituciones de la Minoridad (Juzgado de Menores) y de historias clínicas de un centro asistencial municipal de la ciudad de Villa María (Centro de Asistencia a la Víctima del Delito), situada en la provincia de Córdoba, República Argentina. 2. Analizar el grado de formación curricular y de formación postgrado de los profesionales médicos (Pediatras y Médicos Generalistas) que han cursado estudios en Universidades argentinas, en aspectos relacionados con este fenómeno. 3. Realizar un análisis comparado de las legislaciones argentina y española sobre las medidas de prevención y de protección del maltrato infantil. El estudio descriptivo sobre el Maltrato Infantil se realizó a partir de fichas de instituciones de la Minoridad e historias clínicas de un centro asistencial municipal de la ciudad de Villa María, Córdoba, República Argentina. Esta investigación se realizó sobre una muestra de 150 expedientes judiciales y 83 historias clínicas, dentro de los cuales figuran denuncias de maltrato físico por acción y omisión. Para la recolección de datos se utilizó el Protocolo de Actuación para la atención y coordinación en las situaciones de maltrato en la infancia. El mismo fue elaborado por la Comisión Interinstitucional, en la que participaron instituciones de Murcia, España, relacionadas con la infancia. Dentro de las dificultades surgidas en este trabajo se observa que tanto los expedientes judiciales como las historias clínicas de ambas instituciones analizadas no contienen la totalidad de la información requerida en el protocolo antes mencionado. Se analizó también el grado de capacitación de los médicos para la detección del maltrato. La unidad muestral fue tomada al azar seleccionándose 21 profesionales médicos especialistas en Pediatría y 7 en Medicina Generalista, realizándose un sondeo de opinión referido al Maltrato Infantil. Del análisis de los resultados de este trabajo de tesis surgen aspectos muy críticos tales como la baja formación de los profesionales médicos que no están preparados específicamente en la detección de la problemática del Maltrato Infantil. Tampoco existe en la ciudad de Córdoba, marcos regulatorios legales sobre esta problemática. Además en la Justicia no poseen profesionales médicos que puedan evaluar científicamente y técnicamente las características de los distintos tipos de maltrato infantil físico. Los profesionales médicos especialistas en Pediatría y Medicina Generalista, actúan de manera aislada e indiferente. En virtud de ello, a partir de este trabajo de Tesis se plantea un modelo que complementa y permite la articulación entre los dos subsistemas de la problemática del Maltrato Infantil.

Es importante, en este Modelo Médico- Legal, el rol del médico como elemento modulador de la problemática, teniendo en cuenta, que en la formación de grado es necesario la inclusión de temas referidos al Maltrato Infantil; de igual manera, en el postgrado en los médicos especialistas en Pediatría y Medicina Generalista la información debe ser permanente, como el conocimiento de los aspectos médico- legales, teniendo en cuenta que son causas determinantes en el control de la problemática.

Este modelo de carácter modulador, integrador e interdisciplinario puede intervenir eficientemente el control de la problemática del Maltrato Infantil.

3205

MEDICINA INTERNA

66**Clasificación: 320502****Autor:**

ANTONIO RIOS ZAMBUDIO

Título:

CONTROVERSIAS EN EL BOCIO MULTINODULAR: 1. FACTORES DE GÉNESIS DE BOCIO MULTINODULAR. ESTUDIO GENÉTICO MEDIANTE HLA-C. 2. ESTUDIO PROSPECTIVO DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS TRAS LA TIROIDECTOMÍA TOTAL EN EL BOCIO MULTINODULAR POR CIRUJANOS

Director:

PASCUAL PARRILLA PARICIO

JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Departamento: CIRUGÍA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Fecha de lectura: 21/02/2003

Tribunal:

JOSÉ LUÍS PONCE MARCO

TERESA SORIA COGOLLOS

ÁLVARO LARRAD JIMÉNEZ

FRANCISCO SÁNCHEZ BUENO

FRANCISCO JAVIER TEBAR MASSO

Resumen:**INTRODUCCIÓN:**

El bocio multinodular (BM) es la patología tiroidea más prevalente a nivel poblacional. Sin embargo, exis-

ten aún múltiples controversias tanto en su etiopatogenia como en su manejo diagnóstico terapéutico. En este sentido, la etiopatogenia del BM no está clara y probablemente sea multifactorial, con la influencia de factores genéticos y ambientales. Clásicamente ha sido considerada una enfermedad no autoinmune, aunque recientemente se han descrito ciertas anomalías inmunológicas en estos pacientes que hacen sospechar que existe de base un defecto primario inmunológico. Y hay que recordar que las enfermedades con componente autoinmune suelen asociarse a determinados alelos del complejo mayor de histocompatibilidad (HLA). Hasta hace unos años no se disponía de técnicas de tipaje fiables para la detección de los alelos HLA-C, los cuales se ha visto que participan en la regulación de la inmunidad de forma significativa. Sin embargo, con el desarrollo de la biología molecular se pueden detectar estos alelos con seguridad y se han descrito nuevos alelos desconocidos hasta el momento.

Por otro lado, actualmente existe debate sobre el papel de la tiroidectomía total (TT) en el tratamiento del BM, pues aunque existen beneficios potenciales, no se aceptan altos índices de complicaciones en la cirugía por patología benigna. Con las técnicas parciales (tiroidectomía subtotal, técnica de Dunhill, etc.) el índice de complicaciones definitivas aceptado se sitúa en torno al 1%, cifra que no se debería sobrepasar con la TT para ser considerada la técnica de elección en el BM. En los últimos años, con el desarrollo de unidades de cirugía endocrina estos índices de complicaciones en la TT podrían descender hasta valores cercanos al 1%, aunque no hay estudios concluyentes que lo demuestren.

Nuestros objetivos son: 1º) Determinar si existe algún marcador genético en el BM, mediante la determinación de los alelos HLA-C, para detectar alelos de riesgo y/o protectores; 2º) Demostrar que en el BM la TT puede ser realizada por cirujanos con experiencia en cirugía endocrina con un índice de complicaciones definitivas igual o inferior al 1%; y 3º) Analizar los factores de riesgo de complicaciones en estos pacientes.

PACIENTES y MÉTODOS:

OBJETIVO 1º: Se estudia una muestra de 90 BM intervenidos consecutivamente en nuestro servicio, a los que se les efectuó un tipaje molecular del locus HLA-C. Como grupo control se utilizó una muestra de 100 controles caucasoides sanos no relacionados representativos de la población. Dicho tipaje se realizó por PCR-SSP (Técnica de biología molecular: Reacción

en cadena de polimerasa utilizando primers de amplificación específicos de secuencia), para lo cual se utilizó sangre periférica de los pacientes a estudio. Las variables analizadas para este objetivo son: la edad, el sexo, la presencia de antecedentes familiares de patología tiroidea, la residencia en áreas geográficas tradicionalmente bociógenas de nuestra comunidad, la sintomatología asociada al bocio, la gradación cervical del bocio a la exploración, la presencia de componente intratorácico del bocio, el peso del tiroides extirpado, y el carcinoma tiroideo asociado. Se realizó estadística descriptiva del porcentaje de cada alelo y el test de Chi2 para comparar las medias, aplicando la corrección de Bonferroni.

OBJETIVOS 2º y 3º: Se han estudiado prospectivamente 301 BM intervenidos en nuestro servicio entre 1996 y el 2001. Los pacientes fueron seleccionados siempre que cumplieran los siguientes criterios: 1) BM bilateral; 2) No cirugía cervical ni tiroidea previa; 3) Intervención por dos cirujanos con experiencia en cirugía endocrina de nuestro servicio; 4) Se excluyen los casos asociados a patología paratiroidea; 5) Se excluyeron los bocios donde de entrada se indicó el abordaje torácico para acceder al tiroides; 6) Seguimiento postoperatorio mínimo de 1 año. Las variables analizadas para determinar los factores de riesgo fueron la edad, el sexo, el tiempo de evolución del bocio, la sintomatología derivada del bocio, el grado del bocio a la exploración cervical, el componente intratorácico del bocio, la duración de la cirugía, el peso de la pieza extirpada y la presencia de un carcinoma asociado. Para el análisis estadístico se utilizó el test de Chi2, el test de la t de Student, y la determinación y evaluación de riesgos múltiples se calculó mediante un análisis de regresión logística.

RESULTADOS:

OBJETIVO 1º: En el BM los alelos HLA-C más frecuentes son el HLA-Cw5, el HLA-Cw7 y el HLA-Cw16. Al comparar la distribución de los alelos en los distintos grupos, se objetiva una menor frecuencia del alelo HLA-Cw*04 en pacientes con BM que en el grupo control de la población (8,3% versus 15,5%), con diferencias estadísticamente significativas ($p=0,0012$; $pc=0,0224$). Se trata de un alelo protector frente al bocio, siendo el riesgo relativo de presentar un bocio en las personas con el alelo HLA-Cw4 del 0,49. O dicho de otra manera, la presencia de dicho alelo presenta un grado de protección frente al BM del 2,02. En el resto de alelos no se presentaron diferencias con el grupo control. Al analizar las asociaciones entre las

distintas variables clínicas de los pacientes con BM y los alelos HLA-C, se objetivó que los pacientes con HLA-Cw4 presentaban una menor incidencia de bocios con componente intratorácico ($RR=5,3$) y de bocios de peso superior a 200 grs ($RR=6$).

OBJETIVOS 2º y 3º: Presentaron complicaciones 62 pacientes (21%), que corresponden a 29 hipoparatiroidismos postoperatorios, dos de ellos permanentes, a 26 disfonías postoperatorias, una de ellas permanente, a 4 lesiones del nervio laríngeo superior, a 3 hematomas cervicales y 1 infección de la cervicotomía. Como puede verse la mayoría de ellas complicaciones transitorias. Las variables asociadas a la presencia de dichas complicaciones fueron el hipertiroidismo ($p=0,0033$), la sintomatología compresiva ($p=0,0455$), el componente intratorácico ($p=0,0336$), la gradación del bocio ($p=0,0195$) y el peso de la pieza extirpada ($p=0,0302$), persistiendo como factores de riesgo independiente el hipertiroidismo ($RR\ 2,5$) y el componente intratorácico ($RR\ 1,5$).

Los factores de riesgo para el desarrollo de hipoparatiroidismo postoperatorio fueron la presencia de sintomatología ($p=0,0231$), tanto de hipertiroidismo ($p=0,0012$) como de clínica compresiva ($p=0,0297$), el componente intratorácico ($p=0,0413$), la gradación cervical del bocio ($p=0,0221$) y el peso de la pieza tiroidea extirpada ($p=0,0432$), persistiendo como factores de riesgo independientes el hipertiroidismo ($RR=2$), el grado III del bocio ($RR=3,2$) y el peso del tiroides extirpado.

En cuanto a los factores de riesgo para el desarrollo de lesión recurrencial postoperatoria se presentaron como tales la presencia de sintomatología ($p=0,0113$), tanto el hipertiroidismo ($p=0,0211$) como la clínica compresiva ($p=0,0327$), el componente intratorácico del bocio ($p=0,0341$), el grado III del bocio a la exploración cervical ($p=0,0222$) y el peso de la pieza extirpada ($p=0,0432$), persistiendo como factores de riesgo independientes el hipertiroidismo ($RR=1,7$) y el componente intratorácico del bocio ($RR=1,9$).

Se presentaron complicaciones definitivas en 3 pacientes (1%), que corresponden a dos hipoparatiroidismos (0,7%) y a una lesión recurrencial (0,3%). Dado el escaso número no se pudo realizar estadística. Destacar que los dos casos con hipoparatiroidismo presentaban un bocio tóxico, uno de ellos intratorácico, y el paciente con lesión recurrencial presentaba un bocio intratorácico con sintomatología compresiva y de 200 grs de peso. Es decir, son pacientes con varios de los factores de riesgo descritos anteriormente.

CONCLUSIONES:

1ª.-El Alelo HLA-Cw4 se comporta como un Alelo protector contra el desarrollo del BM, Pues no sólo se da en menor frecuencia en la población con BM, Sino que aquellas personas que presentan este Alelo, desarrollan bocios más pequeños y sin componente intratorácico.

2ª.-En unidades con experiencia en cirugía endocrina la TT puede realizarse en el BM con un índice de complicaciones definitivas menor o igual al 1%.

3ª.-El hipertiroidismo y el tamaño del bocio son los dos factores de riesgo independientes para el desarrollo de complicaciones.

4ª.-En el BM eutiroideo no intratorácico la TT puede ser realizada con un índice de complicaciones definitivas cercano al 0%.

67**Clasificación: 320501****Autor:**

IGNACIO MANUEL LOZANO MARTÍNEZ-LUENGAS

Título:

INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE IMPLANTE SIN PREDILATACIÓN EN LA EXPANSIÓN DEL STENT. ANÁLISIS CON ULTRASONIDOS INTRAVASCULARES

Director:

RAMÓN FRANCISCO LÓPEZ PALOP
MARIANO VALDES CHAVARRI

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 06/03/2003

Tribunal:

LUIS MARTÍNEZ ELBAL
EDUARDO PINAR BERMÚDEZ
FERNANDO ALFONS MANTEROLA
CÉSAR MORIS DE LA TASSA
JUAN ANTONIO RUIPEREZ ABIZANDA

Resumen:

Se estudia la hipótesis de ausencia de diferencias en expansión del stent entre las técnicas de implante directo y la técnica convencional con predilatación con balón. El objetivo primario es el estudio de dicha expansión mediante ultrasonidos intracoronarios, mientras que los secundarios son comprobar la ausencia de diferencias de resultados clínicos y de tasa de reestenosis angiográfica. Se plantea un estudio

prospectivo aleatorizado sobre un total de cien lesiones, repartidas en dos grupos según cada una de las dos ramas de tratamiento y repartidas mediante procedimiento de reparto aleatorio con sobres cerrados. Se analizan los resultados del procedimiento, las medidas de angiografía e ultrasonidos, los eventos clínicos intrahospitalarios, al mes, seis y doce meses, mediante revisión en consulta y se programa revisión angiográfica sistemática a los ocho meses.

Analizando los resultados se comprueba la ausencia de diferencias significativas en las medidas obtenidas por angiografía y ultrasonidos, así como ausencia de diferencias en la evolución clínica y tasa de reestenosis, tras conseguirse un seguimiento clínico del 100 % y angiográfico del 86 %. En segundo lugar, se encuentra un limitado porcentaje de stents que alcanzan los criterios de expansión correcta seleccionados en nuestro estudio, pues sólo fue de 43 %, sin diferencias entre grupos. En un modelo de regresión logística para analizar los predictores de expansión correcta solamente el área de referencia y el diámetro balón-arteria alcanzaron significación.

Se concluye que la técnica de implante directo de stent alcanza los mismos parámetros de expansión que la convencional, con resultados clínicos y angiográficos similares.

68**Clasificación: 320504****Autor:**

HORACIO CANO GRACIA

Título:

APLICACIÓN DE UN NUEVO MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DEL ANTÍGENO CORE DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C EN DONANTES DE SANGRA

Director:

MARÍA LUISA LOZANO ALMELA
VICENTE VICENTE GARCÍA

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 25/06/2003

Tribunal:

MANUEL SEGOVIA HERNÁNDEZ
JAVIER CORRAL DE LA CALLE
MERCEDES CORRAL ALONSO
MIGUEL LOZANO MOLERO
SALVADOR OYONARTE GÓMEZ

Resumen:

La necesidad de aproximarse al riesgo cero de transmisión de infecciones virales en el campo de la medicina transfusional ha impulsado la aplicación de técnicas de PCR de alta sensibilidad en el estudio de las donaciones de sangre, con el fin de disminuir al máximo la duración del período ventana y de mejorar todavía más la seguridad transfusional. No obstante, la introducción de esta metodología en la sistemática de trabajo de los bancos de sangre resulta dificultosa por problemas logísticos, la limitación en el procesamiento de muestras individuales y su alto coste. En lo concerniente al cribado del virus de la hepatitis C (VHC) en donantes de sangre, la situación actual permite también la utilización de otras herramientas que siendo menos potentes que la PCR, puedan ofrecer una mayor robustez y resultar más adecuadas para el cribado de donantes a gran escala. Así, desde el año 2000 se dispone en el mercado de un método de enzimoimmunoanálisis (EIA) que permite la detección cualitativa del antígeno core libre del VHC en las donaciones de sangre realizadas durante el período ventana de la infección. Su sensibilidad es menor que la que ofrece la PCR, pero puede ser suficiente para resolver buena parte los casos a diagnosticar.

En los últimos meses, se ha desarrollado un nuevo método de EIA que permite la detección y cuantificación del antígeno core total (test antígeno core total VHC), es decir, tanto en período ventana como en fase de seroconversión. Esta nueva técnica serológica ha sido diseñada para el diagnóstico y la monitorización de la respuesta al tratamiento antiviral en los pacientes con infección por el VHC. Estudios recientes han demostrado que el nuevo método serológico permite detectar la infección por el VHC con una sensibilidad muy próxima a la que ofrecen los métodos de amplificación genómica. Las ventajas que ofrece dicha técnica, en concreto su elevada sensibilidad y su formato práctico basado en los métodos convencionales de EIA, hacen de ella una herramienta muy atractiva no sólo para el manejo clínico de los pacientes infectados por el VHC, sino también para el cribado de donantes de sangre a gran escala. En este sentido, el presente trabajo representa el primer estudio sobre la aplicación del test antígeno core total VHC en el cribado de donantes de sangre. En este práctico formato, el test antígeno core total presenta una sensibilidad aceptable y muy cercana (97,37%) a la que ofrecen las técnicas de PCR en el diagnóstico de infección activa en donantes de sangre con anticuerpos frente al VHC. El límite de detección inferior del nuevo método serológico puede estable-

cerse en el presente estudio en una carga viral de entre 1×10^4 y 4×10^4 UI/mL. Aunque el presente estudio no se ha llevado a cabo en muestras de donantes en el período ventana de la infección por el VHC, trabajos recientes realizados en la fase aguda de la infección han demostrado que la sensibilidad del test antígeno core total es similar a la exhibida por la PCR en muestras con viremias de hasta 1×10^4 UI/mL. Teniendo en cuenta la elevada carga viral durante el período ventana de la infección por el VHC (entre 10^5 y 10^8 copias de ARN viral/mL, equivalente a entre 5×10^4 y $1,7 \times 10^7$ UI/mL), muy por encima del límite de detección del nuevo método evaluado, puede considerarse que la sensibilidad de este ensayo durante el período ventana sea incluso superior a la encontrada durante la fase de seroconversión. En este sentido, los hallazgos de estudios recientes y de acuerdo con los resultados del presente estudio, permiten afirmar que el nuevo método para la detección y cuantificación del antígeno core total presenta una sensibilidad 10 veces superior que el ensayo actualmente empleado en banco de sangre para la detección cualitativa del antígeno core libre. Así, el límite de detección del antígeno core libre para todos los genotipos virales se ha establecido recientemente en una concentración de ARN viral de 1×10^5 UI/mL, en tanto que la sensibilidad del nuevo ensayo para la detección y cuantificación del antígeno core total en el presente estudio fue del 100% para todos los genotipos con viremias superiores a 4×10^4 UI/mL.

Por otra parte, esta nueva metodología puede ser una alternativa a las técnicas de amplificación genómica, resultando más rápida (tiempo de ejecución de 3 horas y media), más barata y con una sensibilidad que se aproxima mucho a la que ofrecen las técnicas de PCR, por lo que su aplicabilidad resulta más fácil hasta que se disponga de un procedimiento perfectamente estandarizado y automatizado que permita el estudio de muestras individuales para la detección de la infección por el VHC durante el período ventana.

En resumen, las ventajas que ofrece el nuevo método de detección del antígeno core total son: 1) su formato práctico basado en los métodos tradicionales de EIA; 2) una sensibilidad próxima (97,37%) a la que presentan las técnicas de PCR en el diagnóstico de la infección por el VHC; 3) la capacidad para detectar con idéntica sensibilidad diversos genotipos del VHC en los donantes de nuestro medio; 4) la excelente especificidad (99,63%) obtenida en donantes sanos, lo que hace factible su aplicación al cribado de la infección por el VHC en donantes de sangre.

69**Clasificación: 320505****Autor:**

BERNARDO GIL RUEDA

Título:

VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN CICLO DE GARANTÍA DE CALIDAD

Director:FRANCISCO JUAN FELICES ABAD
ANTONIO CÉSAR PALAZÓN SÁNCHEZ

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 11/07/2003

Tribunal:ÁLVAR NET CASTEL
ALFREDO CANO SÁNCHEZ
MERCEDES PALOMAR MARTÍNEZ
JOAQUÍN GÓMEZ GÓMEZ
MANUEL CANTERAS JORDANA**Resumen:**

Fundamento: Analizar la incidencia de infección nosocomial (IN) en una UCI polivalente de nivel II, y evaluar el efecto de la utilización de sucralfato y la aplicación de estrictas medidas de asepsia sobre las distintas tasas de IN.

Métodos: Se ha llevado a cabo un estudio prospectivo de cohortes, de dos años de duración, sobre 568 pacientes distribuidos en dos grupos; Grupo A (n=281), observacional, y Grupo B (n=287), en el que se aplicaron medidas de mejora basadas en la administración de sucralfato, cumplimiento de la profilaxis antibiótica postquirúrgica y medidas estrictas de asepsia en las distintas instrumentalizaciones (inserción de una sonda uretral y cateteres intravasculares). Se han comparado las tasas de IN asociada a ventilación mecánica (NAV), infección urinaria relacionada con sonda uretral, bacteriemia vinculada a infección de catéter venoso central e infección de herida quirúrgica entre ambos grupos, así como la estancia y mortalidad global intra-UCI.

Resultados: tras la ampliación del ciclo de mejora de calidad mediante el cumplimiento de una serie de criterios o requisitos de calidad, obtuvimos los siguientes resultados: en el grupo A, 48 pacientes desarrollaron una o más IN frente a 26 en el grupo B ($p=0,005$). Se obtuvo una reducción significativa de la tasa global

de incidencia y densidad de incidencia de todas las infecciones controladas, tanto globales como específicas. No apreciamos diferencias en la mortalidad global intra-UCI entre ambos grupos (10,7% vs. 9,8%; $p=0,62$), aunque sí en la mortalidad de los pacientes con diagnóstico de IN (56,7% vs. 28,6%; $p=0,01$). En aquellos que desarrollaron una NAVM, observamos una reducción no significativa de la tasa de mortalidad (30% vs. 21,4%; grupo A y B), aunque si hallamos que el subgrupo de pacientes del grupo B que recibió tratamiento con sucralfato presentó una tendencia a disminuir la frecuencia de IN y de la mortalidad relacionada. A pesar de la reducción lograda en los indicadores de IN, el nivel de incumplimientos del protocolo de intervenciones de mejora propuesto para el control de la IN se mostró elevado. Mediante un diagrama de Pareto se muestran el grado de incumplimiento en cada periodo investigado (observacional y post-intervención). Se estudia, asimismo, la microbiología y el consumo de antibióticos de forma prospectiva.

Conclusiones: Nuestros resultados se sitúan en un nivel aceptable dentro del contexto de los estándares admitidos sobre IN en UCI. La instauración de un sistema de vigilancia y la aplicación de medidas de mejora han logrado reducir tanto la incidencia como la mortalidad de la IN, no así la mortalidad global intra-UCI.

70**Clasificación: 320501****Autor:**

JUAN RAMÓN GIMENO BLANES

Título:

EVOLUCIÓN DE LOS HALLAZGOS ECOCARDIOGRÁFICOS DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA. RELACIÓN CON FACTORES DE RIESGO DE MUERTE SÚBITA

Director:WILLIAM JOHN MCKENNA
MARIANO VALDES CHAVARRI

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 31/10/2003

Tribunal:ALFONSO CASTRO BEIRAS
FEDERICO SORIA ARCOS
FERNANDO ALFONS MANTEROLA
MANUEL PENAS LADO
GONZALO DE LA MORENA VALENZUELA

Resumen:**INTRODUCCIÓN**

La miocardiopatía hipertrófica (MH) es una enfermedad primaria del miocardio producida por mutaciones en genes que codifican proteínas del sarcómero. Desde el punto de vista anatomopatológico, la MH se caracteriza por la presencia de hipertrofia miocárdica, desorganización de los miocitos ("disarray") y fibrosis, que contribuyen al desarrollo de un amplio espectro de anomalías funcionales, incluyendo isquemia miocárdica, disfunción diastólica, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias y muerte súbita.

Es una condición que afecta entre un 1/100 y un 1/1000 de la población. El desarrollo de hipertrofia miocárdica coincide con la fase de crecimiento, pudiendo observarse los grados más floridos en la adolescencia y juventud.

La mayoría de los afectados son asintomáticos y los diagnósticos se producen de forma casual o tras un estudio familiar. La sintomatología de esta enfermedad es variable y más frecuente, aunque no exclusiva, en las formas obstructivas. La muerte súbita, es la primera causa de fallecimiento entre los pacientes afectados de esta enfermedad. Un porcentaje menor de pacientes desarrolla disfunción y dilatación ventricular izquierda de la que se deriva la muerte o el trasplante por fallo cardíaco.

Habitualmente, se suele apreciar hipertrofia ventricular en la ecografía, siendo la característica diagnóstica fundamental. En un porcentaje importante (25%), es posible identificar gradiente sistólico dinámico en el tracto de salida del ventrículo izquierdo.

A pesar de los continuos esfuerzos realizados en la investigación de esta enfermedad, existen múltiples aspectos controvertidos relacionados con su manejo clínico, siendo el principal la identificación y tratamiento de los pacientes con alto riesgo de muerte súbita. La muerte súbita puede producirse a cualquier edad con una incidencia anual de un 1-4%. La mayoría de las muertes súbitas se producen en la adolescencia.

Se han identificado múltiples predictores de riesgo en la MH, entre los que los más aceptados, destacan: la presencia de historia familiar de muerte súbita, antecedentes de síncope recurrente en pacientes jóvenes, presencia de taquicardia ventricular no sostenida en el Holter, respuesta anormal de la tensión arterial en la prueba de esfuerzo, hipertrofia con grosor mayor de 30 mm y obstrucción dinámica con gradientes de más de 90-100 mmHg. El valor predictivo positivo de estos pacientes de forma aislada es bajo.

En este trabajo, nos planteamos valorar el valor pronóstico de la magnitud de la hipertrofia ventricular izquierda, la obstrucción dinámica y la disfunción sistólica.

OBJETIVOS

1. Describir la prevalencia e incidencia de la disfunción sistólica (DS). Analizar los marcadores del desarrollo de disfunción sistólica y su valor pronóstico.

2. Describir las características clínicas de los pacientes con hipertrofia severa y los cambios ecocardiográficos en el tiempo de seguimiento.

3. Definir el valor pronóstico de la magnitud de la hipertrofia ventricular izquierda.

4. Describir las características clínicas de los pacientes con obstrucción en el tracto de salida del ventrículo izquierdo. Analizar la relación entre la presencia y grado de severidad de la obstrucción con la ocurrencia de muerte cardíaca súbita.

5. Describir la historia natural de la miocardiopatía hipertrófica en un centro de referencia para el estudio y tratamiento de esta patología. Calcular las tasas de eventos cardiovasculares desfavorables (trasplante cardíaco, muerte por insuficiencia cardíaca, muerte súbita, accidente cerebrovascular y endocarditis infecciosa).

MATERIAL Y MÉTODOS

La población de estudio estuvo formada por un grupo de pacientes evaluados de forma consecutiva en el hospital Saint George's de Londres entre enero de 1988 a diciembre de 2002. El valor de n para los diferentes objetivos osciló entre 106 y 1080 pacientes, según diferencias en los criterios de inclusión. El diagnóstico de miocardiopatía hipertrófica se basó en la demostración ecocardiográfica de hipertrofia ventricular izquierda superior a la media + 2 veces la desviación estándar, o según los criterios recientemente publicados para el diagnóstico de enfermedad familiar. La evaluación inicial incluyó anamnesis, exploración física, ECG de 12 derivaciones, ecocardiograma, registro ambulatorio electrocardiográfico de 48 horas (Holter) y prueba de esfuerzo cardiopulmonar limitada por síntomas. Se obtuvieron planos ecocardiográficos estándar en modo-M y bidimensional.

En visitas sucesivas, se recogió información referente a la situación clínica, eventos y tratamientos. El seguimiento medio fue de 6 años.

DEFINICIONES

A todos los pacientes se les realizó una estratificación del riesgo de muerte súbita y se definieron como marcadores clínicos de riesgo los siguientes:

(a) Respuesta tensional anormal (RPA): incapacidad para incrementar la tensión arterial sistólica en más de 25mmHg a partir de la determinación basal, o caída de más de 10mmHg de la máxima alcanzado durante la prueba de esfuerzo en pacientes menores de 40 años de edad.

(b) Taquicardia ventricular no sostenida (TVNS): una o más rachas de tres o más extrasístoles ventriculares consecutivos a una frecuencia superior a 120 latidos por minuto, de duración inferior a 30 segundos.

(c) Historia familiar de muerte súbita: muerte cardíaca súbita inexplicada en menor de 40 años de edad.

(d) Síncope: síncope inexplicado en el año previo a su presentación.

(e) Hipertrofia ventricular izquierda severa: grosor máximo ventricular izquierdo igual o superior a 30mm.

Se consideraron los siguientes eventos finales para el análisis de supervivencia:

Muerte cardíaca súbita, muerte por fallo cardíaco progresivo, otra muerte cardiovascular, muerte relacionada con procedimientos terapéuticos, muerte no cardiovascular y trasplante cardíaco. Se consideró la fecha de la primera valoración en nuestro centro como fecha de inicio del seguimiento para el análisis de supervivencia.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos recogidos de forma estandarizada fueron almacenados en una base de datos FoxPro (1988-2001) y posteriormente (2001-2002) Access Microsoft Office-2000 diseñadas para tal fin. El análisis estadístico se realizó por medio del paquete informático SPSS (versiones 9.0, 10.0 y 11.0) statistical software (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA). Se estableció el valor de $P < 0,05$ como estadísticamente significativo.

CONCLUSIONES (por objetivos)

Objetivo 1.

1. La prevalencia de la disfunción sistólica en la miocardiopatía hipertrófica es de un 2,4% y la incidencia anual media de un 0,87% [0,56-1,35].

2. La presencia de disfunción sistólica se asocia a un pronóstico sombrío. No se han identificado marcadores útiles de progresión hacia la disfunción sistólica.

Objetivo 2.

3. El remodelado ventricular izquierdo es un fenómeno frecuente entre los pacientes con hipertrofia ventricular severa, pudiendo explicar parcialmente la baja prevalencia de hipertrofia severa observada en pacientes de mediana y avanzada edad.

Objetivo 3.

4. El incremento en 5 mm de grosor, ajustado por el número de factores de riesgo adicionales, supone un aumento del riesgo de muerte súbita del 26% [-1%-160%].

5. El riesgo de muerte súbita asociado con un grosor parietal ventricular izquierdo igual o superior a 30 mm en pacientes sin otros marcadores de riesgo, no es suficiente para justificar un tratamiento profiláctico agresivo.

6. La ausencia de hipertrofia severa por sí misma, no sitúa al paciente en un grupo de riesgo bajo de muerte súbita.

7. El incremento en un factor de riesgo de los siguientes, (síncope, historia de muerte súbita familiar, presencia de taquicardia ventricular no sostenida y respuesta presora anormal), supone un aumento del riesgo de muerte súbita de un 107% [48%-289%].

Objetivo 4.

8. La presencia de gradiente severo en el tracto de salida del ventrículo izquierdo, se asocia a una reducción en la supervivencia de los pacientes con miocardiopatía hipertrófica. Los pacientes con gradiente severo, presentan un incremento en el riesgo de muerte súbita del 220% [30%-670%].

9. A pesar de que no hay datos concluyentes que demuestren una mejoría significativa en la supervivencia de los pacientes con obstrucción severa tratados de forma invasiva, la miectomía y la ablación septal alcohólica, son recomendables en los pacientes con síntomas limitantes.

Objetivo 5.

10. La miocardiopatía hipertrófica, es una enfermedad de curso generalmente benigno cuando la muerte súbita puede prevenirse. La muerte súbita, es el evento grave más frecuente, con una tasa anual de 1,02% [0,76-1,26]. Es necesaria una evaluación sistemática completa para la identificación de los pacientes de alto riesgo.

11. La muerte por insuficiencia cardíaca y el trasplante son eventos menos frecuentes y presentan en nuestra población una tasa anual de 0,52% [0,37-0,73].

12. El accidente cerebrovascular, es infrecuente en nuestra población, y está posiblemente en relación con un alto porcentaje de anticoagulación. La tasa anual de accidente cerebrovascular fue de 0,56% [0,38-0,80], y la tasa anual de muerte por accidente cerebrovascular de 0,07% [0,01-0,19].

13. La experiencia de un centro de referencia para esta patología, no difiere significativamente de la ob-

servada en poblaciones no seleccionadas de pacientes, probablemente, este fenómeno es resultado de un control clínico estrecho.

71**Clasificación: 320501****Autor:**

MARÍA JOSÉ CÁCERES UDINA

Título:

INCIDENCIA, CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y FACTORES DE RIESGO DE OTITIS MEDIA AGUDA DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

Director:LUIS GARCÍA-MARCOS ÁLVAREZ
FERNANDO SÁNCHEZ GASCON

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 10/12/2003

Tribunal:MANUEL CANTERAS JORDANA
MANUEL SÁNCHEZ-SOLIS DE QUEROL
AGUSTÍN LLOPIS GONZÁLEZ
ADULFO SÁNCHEZ MAREMCO
EDUARDO GONZÁLEZ PÉREZ-YARZA**Resumen:**

Antecedentes: Los estudios epidemiológicos sobre la otitis media aguda en España (OMA) son muy escasos y no existe ninguno que sea de tipo prospectivo.

Objetivos: Describir la incidencia de OMA durante el primer año de vida y sus factores de riesgo, con especial atención a la contaminación ambiental.

Métodos: Estudio de una cohorte prospectiva de 229 recién nacidos durante el primer año de vida estratificados por zona de contaminación, seguidos por sus pediatras en el centro de salud. La OMA se definió clínicamente. Se aplicó un cuestionario con los factores de riesgo/protectores, incluyendo sexo, hermanos mayores, hábito de fumar, lactancia materna, nivel socioeconómico, nivel de estudios y situación laboral de la madre.

Resultados: La incidencia de episodios de OMA durante el primer año fue del 45 % y la proporción de niños con al menos un episodio fue del 32 %. Los factores de riesgo independientes fueron el sexo varón y

vivir en zona contaminada. Fueron factores protectores independientes nacer en primavera y que la madre tuviera al menos estudios primarios. Los marcadores socioeconómicos indicaron un menor nivel medio entre las familias cuyos niños tuvieron al menos un episodio de OMA.

Conclusiones: La contaminación ambiental y el bajo nivel socioeconómico son factores de riesgo de OMA mayores que tener hermanos o que los padres fumen. Un nivel cultural mínimo reduce el riesgo de OMA. Es posible disminuir en parte la incidencia de OMA actuando sobre algunos factores ambientales.

72**Clasificación: 320509****Autor:**

MANUEL JOSÉ MORENO RAMOS

Título:

ESTUDIO DEL DESARROLLO DE SÍNTOMAS RELACIONADOS CON ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON ESPONDILITIS ANQUILOSANTE (EA) Y SU CORRELACIÓN CON OTRAS VARIABLES CLÍNICAS DE CARÁCTER FÍSICO

Director:JOAQUÍN GÓMEZ GÓMEZ
LUIS FRANCISCO LINARES FERRANDO

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 18/12/2003

Tribunal:FEDERICO NAVARRO SARABIA
JOSÉ GALVEZ MUÑOZ
ARTURO RODRÍGUEZ DE LA SERNA
ELISEO PASCUAL GÓMEZ
MARIANO VALDES CHAVARRI**Resumen:**

La Espondilitis Anquilosante (EA) es una enfermedad reumática crónica que se caracteriza por la discapacidad física de sus pacientes.

Se ha estudiado el impacto psicológico en pacientes con enfermedades reumáticas crónicas, sobre todo Artritis Reumatoide, aunque este dato ha sido poco valorado en la EA.

Por ello nos planteamos estudiar el impacto psicológico de la enfermedad en nuestros pacientes con EA y su correlación con variables físicas.

Valoramos mediante un diseño transversal a 115 pacientes con EA que seguían revisiones periódicas en las consultas de Reumatología del Hospital Virgen de la Arrixaca. A todos los enfermos se les realizó una historia clínica y exploración física completas, cumplimentaron cuestionarios para valoración de Capacidad Funcional (HAQEA) y depresión (GDS) y ansiedad (STAI) y se les realizaron determinaciones analíticas y estudios radiológicos.

Observamos que las alteraciones psicológicas están presentes en un tercio de nuestros pacientes con EA; ansiedad y depresión están influidas principalmente por la capacidad funcional, el índice de entesis (que expresa dolor) y el nivel de educación. La actividad inflamatoria de la enfermedad y el dolor guardan correlación con las variables psicológicas. Nuestros pacientes con EA presentaron mayores síntomas de ansiedad y depresión que los controles sanos y similares resultados que aquellos pacientes con otras enfermedades reumáticas crónicas. Las alteraciones del estado de ánimo permanecen estables tras un año de seguimiento. Por todo lo anterior, creemos que la valoración psicológica debería introducirse de forma sistemática en las revisiones periódicas de los pacientes con EA y en la evaluación de futuros ensayos clínicos longitudinales.

3206

CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

73**Clasificación: 320604****Autor:**

JUAN CARLOS BARAZA LALIGA

Título:

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA (VILLA FUENTE ÁLAMO)

Director:MARTA GARAULET AZA
FRANCISCA PÉREZ LLAMAS
SALVADOR ZAMORA NAVARRO

Departamento: FARMACOLOGÍA Y FISIOLÓGIA

Fecha de lectura: 09/01/2003

Tribunal:JOSÉ ENRIQUE CAMPILLO ÁLVAREZ
JUAN ANTONIO MADRID PÉREZ
JOSÉ MATAIX VERDU
FRANCISCO JAVIER TEBAR MASSO
OLGA MOREIRAS TUNI**Resumen:**

La adolescencia se caracteriza por ser una etapa de intenso crecimiento y desarrollo, hasta el punto de que se llega a alcanzar, en un período relativamente corto de tiempo, el 50% del peso corporal definitivo; y donde la diferenciación sexual va a desencadenar importantes cambios en la composición corporal del individuo. Este rápido crecimiento y desarrollo, que tiene lugar durante la adolescencia ocasiona un aumento en las demandas de energía y nutrientes, superior al de las restantes etapas de la vida.

En el mundo desarrollado, los adolescentes constituyen uno de los grupos de población con mayor riesgo de padecer deficiencias nutricionales, a ello contribuyen en gran medida tanto los requerimientos nutricionales aumentados, como la adquisición de unos hábitos alimentarios inadecuados, derivados de la búsqueda de independencia, el deseo de conseguir un cuerpo estilizado impuesto por la moda, una insuficiente educación nutricional, etc.

Diferentes estudios han mostrado que en las últimas décadas, en el colectivo adolescente se ha producido un alarmante incremento de la incidencia de ciertas enfermedades relacionadas con la nutrición, tales como bulimia, anorexia, obesidad. Además, aún se siguen produciendo carencias nutricionales de hierro, calcio, cinc y de determinadas vitaminas.

Por todo ello, será de gran interés conocer el estado nutricional y los hábitos alimentarios de este colectivo del Campo de Cartagena (Murcia), por dos razones fundamentales, en primer lugar por su efecto a corto plazo, pues de éste dependerá su estado de salud y por tanto, el óptimo ritmo de crecimiento y desarrollo, y en segundo lugar, por su repercusión a largo plazo, ya que el estado nutricional del adolescente condicionará el estado de salud en su etapa adulta. Nos planteamos los siguientes objetivos:

Valorar el estado nutricional de un colectivo adolescente.

Determinar su crecimiento, desarrollo y somatotipo.

Conocer los hábitos alimentarios del colectivo, y detectar posibles pautas inadecuadas en la alimentación.

Conocer el grado de actividad física.

Detectar excesos o carencias nutricionales.

La valoración del estado nutricional del colectivo adolescente constará de los siguientes apartados:

1. Valoración de la ingesta nutricional (energía, macro y micronutrientes) mediante un registro dietético de 7 días y posterior comparación con las recomendaciones nutricionales para este segmento de la población. Los datos serán estudiados mediante un programa informático.

2. Cuantificación de la actividad física desarrollada por el colectivo mediante un autotest con el que se determinan los Índices de Trabajo, Deporte y Ocio

3. Determinación de los hábitos alimentarios del colectivo mediante una encuesta de frecuencias de consumo de alimentos.

4. Estudio antropométrico del colectivo, mediante la realización de diversas medidas antropométricas.

5. Medidas de parámetros hematológicos.

6. Análisis Bioquímicos de metabolitos plasmáticos, enzimas, hormonas y análisis de inmunoglobulinas.

7. Análisis estadístico de los resultados. Los datos se han analizado mediante el paquete estadístico SPSS para Windows versión 10.0.

La muestra objeto de estudio son los adolescentes con edades comprendidas entre los 15 a 18 años. La muestra la componen 101 adolescentes, de los cuales 53 son varones y 48 mujeres. Los criterios de exclusión, fueron la ausencia o no realización de alguno de los cuestionarios, el registro dietético de siete días, y no realizarse los análisis clínicos o medidas antropométricas correspondientes.

De todos los factores estudiados, la antropometría, es el primer factor que diferencia a la población; siendo el segundo, las características de la dieta, contenido de energía y nutrientes y especialmente la cantidad y calidad de la grasa ingerida. Por tanto, si deseamos incidir positivamente sobre la salud de la población adolescente estudiada, se deberá actuar mejorando sus hábitos alimentarios.

3207

PATOLOGÍA

74**Clasificación: 3207****Autor:**

JESÚS MARÍA ACOSTA ORTEGA

Título:

CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS E INMUNO-HISTOQUÍMICAS DEL CARCINOMA MEDULAR DE TIROIDES Y SU VALOR PRONÓSTICO

Director:

PASCUAL PARRILLA APARICIO

JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 21/02/2003

Tribunal:

JOSÉ LUÍS PONCE MARCO

TERESA SORIA COGOLLOS

MIGUEL PÉREZ-GUILLERMO GARCÍA

DOMINGO PÉREZ FLORES

RICARDO ROBLES CAMPOS

Resumen:

Los objetivos del estudio son: 1. Analizar el curso clínico y las características histológicas e inmunohistoquímicas de los casos de CMT intervenidos en la Ciudad Sanitaria Virgen de la Arrixaca en el período comprendido entre los años 1971 y 1997. 2. Determinar si existen diferencias morfológicas, inmunohistoquímicas o de evolución clínica entre los casos de CMT esporádicos o familiares. 3. Evaluar el valor predictivo de las diferentes características histológicas en cuanto a la supervivencia y/o recidiva de la enfermedad. 4.- Establecer la importancia de los marcadores inmunohistoquímicos como factores pronósticos en los casos estudiados.

Para ello se estudiaron los 55 casos de carcinoma medular de tiroides (19 esporádicos y 36 familiares) intervenidos en el H. U. "Virgen de la Arrixaca" entre 1971 y 1997; se recogieron los datos de las historias clínicas y de los informes de Anatomía Patológica; se revisaron las preparaciones histológicas conservadas y se realizaron nuevas tinciones de inmunohistoquímica.

Los resultados obtenidos fueron:

1. Las características generales de los casos de CMT revisadas en nuestro estudio son: a) La tasa global de supervivencia de los pacientes estudiados es del 81,8%, con unas tasas de recurrencia del 26,92%. b) Desde el punto de vista histológico se observa predominantemente patrón de crecimiento sólido y células plasmocitoides, con presencia frecuente de sustancia amiloide, hiperplasia de células C, multicentricidad y neovascularización. c) La inmunorreactividad para calcitonina, CEA, bcl-2 fue alta en la mayor parte de los

casos mientras que fue baja para Ki-67 e intermedia para p53 y C-erb-B2.

2. La comparación de casos esporádicos y familiares revela que: a) La hiperplasia de células C y la multicentricidad se observan con más frecuencia en el CMT familiar, aunque no son exclusivas de éste, ni se encuentran en todos los casos. b) En nuestra serie, el CMT esporádico muestra con más frecuencia presencia de focos de necrosis, hemorragia invasión vascular y neovascularización. c) Existe un mayor índice de inmunorreactividad alta para p53 en el CMT de tipo esporádico y de inmunorreactividad baja en los casos familiares. d) El CMT tipo familiar muestra mayores tasas de supervivencia que el CMT esporádico, pero no se observan diferencias entre ambos tipos con respecto a las tasas de recurrencia.

3. El análisis del valor predictivo de las diferentes variables histológicas en cuanto a la supervivencia y/o recidiva de la enfermedad muestra que: a) La necrosis es la única variable morfológica que influye de forma independiente en la supervivencia. b) Las características morfológicas asociadas, de forma significativa, a unas mayores tasas de recurrencia son la presencia de neovascularización e invasión vascular, pero únicamente esta última tiene un valor significativo en el estudio multivariante. c) El estadio, el tamaño tumoral y la aparición de metástasis a distancia influyen de forma significativa en las tasas de supervivencia, pero sólo el tamaño tumoral lo hace de manera independiente. d) El estadio y las variables que lo determinan, tamaño tumoral y presencia de metástasis ganglionares, están relacionadas con las tasas de recurrencia, pero ninguna de estas variables influye de forma independiente.

4. Al intentar establecer una relación entre el grado de reactividad con diferentes marcadores inmunohistoquímicos y las tasas de supervivencia y recidiva observamos: a) De las variables inmunohistoquímicas estudiadas, solamente la inmunorreactividad para p53 y C-erb-B2 están relacionadas con las tasas de supervivencia. No obstante, ninguna de ellas influye de forma independiente. b) La diferente inmunorreactividad para los marcadores inmunohistoquímicos estudiados no influye de forma significativa en las tasas de recidiva.

75

Clasificación: 320707

Autor:

DIEGO ROLDÁN CONESA

Título:

ENDOCARDITIS EXPERIMENTAL POR ENTEROCOCCUS FAECALIS ALTAMENTE RESISTENTE A AMINOGLUCÓSIDOS

Director:

FERMÍN MARTÍNEZ GARCÍA
MARIANO VALDES CHAVARRI

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 20/03/2003

Tribunal:

JAIME MERINO SÁNCHEZ
TOMÁS VICENTE VERA
JUAN CUSTARDOY OLAVARRIETA
FEDERICO SORIA ARCOS
MANUEL SEGOVIA HERNÁNDEZ

Resumen:

Antecedentes y objetivos: Recientemente se ha observado un aumento de infecciones debidas a *Enterococcus faecalis* altamente resistente a aminoglucósidos. Con el objeto de comparar la eficacia de teicoplanina en monoterapia o asociada a otros antibióticos, y nuevas propuestas de tratamiento; valoramos la eficacia de estos antibióticos en un modelo experimental de endocarditis en conejo.

Material y métodos: Realizamos un ensayo con 84 conejos a los que se les induce endocarditis aórtica, mediante la introducción de un catéter vía arteria carótida derecha; 24 horas tras la inserción del catéter, cada conejo se inocula con 108 UFC/ml de *Enterococcus faecalis* vía vena marginal de la oreja. Se inicia tratamiento 48 horas después de la inoculación bacteriana. Los conejos fueron tratados durante 5 días. Doce o veinticuatro horas después de la ultima dosis, según pauta, los conejos fueron sacrificados. Las vegetaciones de cada animal fueron cultivadas cuantitativamente. Se utilizaron 14 conejos como grupo control, sin tratamiento antibiótico, 14 conejos se trataron con teicoplanina 20 mg/kg/12 h intramuscular (im); 12 con teicoplanina + ceftriaxona 30 mg/kg/12 h (im); 18 con teicoplanina + levofloxacino 30 mg/kg/12 h (im); 12 con teicoplanina + imipenem 60 mg/kg/8 h (im); y 14 con ampicilina 100 mg/kg/8 h + ceftriaxona.

Resultados: La media de los logaritmos en base 10 (log10) de las unidades formadoras de colonias por gramo (UFC/g) de vegetación fue: Grupo control 9,88 ± 0,52 log10 UFC/g; teicoplanina 7,47 ± 0,38 log10 UFC/g; teicoplanina + ceftriaxona 6,82 ± 0,78 UFC/g;

teicoplanina + levofloxacin 7,47 $\pm$ 0,77 UFC/g; teicoplanina + imipenem 5,43 $\pm$ 0,68 UFC/g y ampicilina + ceftriaxona 7,48 $\pm$ 0,70 UFC/g.

Conclusiones: Hemos encontrado eficacia en el tratamiento de todos los grupos respecto al control en la reducción de la concentración del *Enterococcus faecalis* en las vegetaciones aórticas ($p < 0,001$). El tratamiento más eficaz ha sido teicoplanina + imipenem, mostrándose superior al resto de grupos ($p < 0,001$). Teicoplanina + ceftriaxona solo se mostró superior con significancia respecto al grupo control, fue superior a teicoplanina en monoterapia y al resto de tratamientos salvo a teicoplanina + imipenem, sin significación. Ampicilina + ceftriaxona fue el grupo de tratamiento que menos redujo la concentración de *Enterococcus faecalis* en las vegetaciones aórticas.

76

Clasificación: 320712

Autor:

BEGOÑA MORA PERIS

Título:MECANISMOS DE RESISTENCIA A QUINOLONAS Y MACRÓLIDOS EN *CORYNEBACTERIUM* SPP. ACTIVIDAD DE NUEVOS ANTIMICROBIANOS**Director:**MANUEL SEGOVIA HERNÁNDEZ
GENOVEVA YAGÜE GUIRAO

Departamento: GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA

Fecha de lectura: 04/04/2003

Tribunal:JOSÉ ÁNGEL GARCÍA RODRÍGUEZ
M^a CARMEN MARTÍNEZ TOLDOS
JUAN LUIS MUÑOZ BELLIDO
PEDRO LUIS VALERO GUILLÉN
TOMÁS RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**Resumen:**

INTRODUCCIÓN. Dentro del género *Corynebacterium*, *C. amycolatum* y *C. jeikeium* son las especies aisladas con mayor frecuencia en muestras clínicas. En los últimos años, hemos asistido a un aumento del número de infecciones producidas por estos microorganismos. Una de las principales características de estas especies es su multirresistencia, permaneciendo desconocidas sus bases moleculares.

OBJETIVOS. 1) Determinar la actividad in vitro de diferentes quinolonas, macrólidos y otros antimicrobianos (clindamicina, glucopéptidos, cetólidos, quinupristina-dalfopristina y linezolid) frente a 57 cepas de *C. amycolatum* y 36 cepas de *C. jeikeium*. 2) Caracterizar los mecanismos de resistencia a quinolonas de diferentes cepas de cultivos tipo y 22 muestras clínicas mediante la amplificación y secuenciación de la QRDR de los genes *gyrA* y *parC*. 3) Intentar establecer relaciones filogenéticas entre las distintas especies mediante la comparación de la QRDR de los genes *gyrA* y *parC*. 4) Caracterizar los mecanismos de resistencia fenotípicos y genotípicos a macrólidos de las 57 cepas de *C. amycolatum* y 36 cepas de *C. jeikeium* mediante la técnica de doble disco eritromicina-clindamicina y la amplificación del gen *erm(X)*.

MATERIAL Y MÉTODOS. Aislamiento de muestras clínicas (57 cepas de *C. amycolatum* y 36 cepas de *C. jeikeium*). Caracterización morfológica y bioquímica de los microorganismos. Clasificación de las cepas de *C. amycolatum* en multirresistentes y multisensibles. Estudio de la sensibilidad bacteriana in vitro de 23 antimicrobianos, determinando la CMI mediante técnica de dilución en agar. Estudio de los mecanismos de expulsión activa en la resistencia a quinolonas y macrólidos. El diseño de los cebadores se realizó sobre secuencias conservadas de la QRDR de *S. aureus* para la amplificación de los genes *gyrA* y *parC*, y sobre la secuencia descrita de *C. jeikeium* para el gen *erm(X)*. Fenotipo de resistencia a MLSB mediante prueba de doble difusión en disco e inducción de dicho fenotipo con incubación de las cepas a concentraciones subinhibitorias.

RESULTADOS. Las fluorquinolonas más clásicas, las denominadas de 2a generación, aparecen menos activas que las nuevas fluorquinolonas, de 3a y 4a generación, tanto para *C. amycolatum* como para *C. jeikeium*, aunque en esta especie la diferencia de actividad entre ambos grupos es menor. Sifafloxacin es, prácticamente, la única fluorquinolona que es activa frente a las cepas multirresistentes de *C. amycolatum* (sensibilidad a sifafloxacin del 43% de las cepas). Las mutaciones encontradas en la QRDR de *gyrA* y *parC* en las especies de corinebacterias son las mismas encontradas en otros grampositivos y que aparecen como las responsables de la resistencia a las quinolonas en estos microorganismos. No existe correlación entre las mutaciones presentes en *gyrA* y *parC* y la resistencia a quinolonas. Entre los aislamientos con alto nivel de resistencia o resistencia intermedia a quinolonas encontramos per-

files genéticos que varían desde *gyrA*/*parC* silvestre a la presencia de una única mutación en *gyrA* o *parC*. No existe correlación entre sensibilidad y ausencia de mutaciones en las topoisomerasas, encontrando doble mutación *gyrA*/*parC* en cepas con CMI por debajo del punto de corte que determina sensibilidad. La comparación entre las secuencias de nucleótidos de la QRDR de los genes *gyrA* y *parC* de las diferentes especies del género *Corynebacterium* no permite establecer relaciones filogenéticas entre ellas. Las cepas estudiadas de *C. amycolatum* y *C. jeikeium* presentan una alta resistencia a todos los macrólidos. El porcentaje de cepas resistentes a eritromicina entre las cepas de *C. amycolatum* estudiadas es de un 77.2%, aumentando este porcentaje de resistencia en las cepas de *C. jeikeium* al 83.3%. Los cetólidos se muestran mucho más activos que los macrólidos frente a las bacterias corineformes, siendo sensibles a telitromicina un 52.3% y un 70% de las cepas de *C. amycolatum* y *C. jeikeium* resistentes a eritromicina. El fenotipo de resistencia MLSB es de tipo constitutivo. No se encontró ningún aislamiento con fenotipo M. El gen *erm(X)* fue detectado en el 100% de las cepas resistentes a los macrólidos, pero también, de forma sorprendente, en un porcentaje alto de cepas sensibles con CMIs de 0.12 y 0.25 µg/ml. En estas últimas, este gen presentó cuatro mutaciones que podrían explicar la ausencia de actividad de la proteína *Erm(X)*. Linezolid, al igual que los glucopéptidos, es activo frente al 100% de las cepas estudiadas de *C. amycolatum* y *C. jeikeium*. Ambos antimicrobianos pueden ser utilizados en el tratamiento empírico de infecciones graves ocasionadas por microorganismos del género *Corynebacterium*. Quinupristina-dalfopristina también es activo frente a la mayoría de las cepas de *C. amycolatum* (87.7% de cepas sensibles) y *C. jeikeium* (77.8% de cepas sensibles), teniendo una actividad superior a la de la telitromicina, pero inferior a la presentada por linezolid.

77

Clasificación: 320711

Autor:

FRANCISCO RUÍZ ESPEJO

Título:

EFFECTO DE LA TRANSFORMACIÓN NEOPLÁSICA SOBRE LA CANTIDAD Y ESTRUCTURA DE LAS COLINESTERASAS EN MAMA Y GANGLIOS LINFÁTICOS AXILARES HUMANOS

Director:

JUAN CABEZAS HERRERA

CECILIO JESÚS VIDAL MORENO

Departamento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR A

Fecha de lectura: 18/12/2003

Tribunal:

FRANCISCO GARCÍA CÁNOVAS

JAVIER SAEZ VALERO

ALMUDENA FERNÁNDEZ BRIERA

ENCARNACIÓN MUÑOZ DELGADO

PEDRO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ

Resumen:

Se investiga la expresión de las colinesterasas en mama normal y tumoral, así como en ganglios axilares normales y afectados de metástasis a consecuencia del cáncer de mama. La mama humana contiene niveles importantes de actividades acetilcolinesterasa (AChE) y butirilcolinesterasa (BuChE). La medida de ambas actividades en muestras pareadas normales y tumorales, tomadas de una misma paciente, revela que tras la transformación neoplásica aumenta la actividad AChE y disminuye la BuChE. Al considerar todas las muestras normales y tumorales, la actividad AChE aumenta casi al doble en las últimas, mientras que la actividad BuChE disminuye un 65%. El contenido de proteínas en carcinomas de mama aumenta un 30% en comparación con el tejido control, lo que sugiere que la neoplasia intensifica la síntesis de proteínas en mama y/o facilita la entrada de plasma sanguíneo al epitelio mamario.

No parece que los cambios en las actividades AChE y BuChE estén correlacionados con parámetros clinicopatológicos del tumor, tales como tamaño, grado histológico, cantidad de RE y RP, o nivel de necrosis.

Cerca del 25% de la actividad AChE y 70% de la BuChE en mama normal o tumoral se extrajeron con tampón salino sin detergente; un 55% de la AChE y un 20% de la BuChE remanente se liberaron con tampón salino más detergente.

Los extractos de mama contienen formas G2A (87%) y G1A (13%) de AChE, y G4H (84%) y G1H (16%) de BuChE. Una fracción al menos de los dímeros de AChE llevan restos de GPI para fijarse a las membranas. La neoplasia no afecta a la composición de formas moleculares de AChE y BuChE en mama.

La mayoría de las moléculas de AChE de mama se ligan a las lectinas Con A, LCA, RCA, SNA y WGA. La

diferencia en los porcentajes de asociación de WGA con la AChE en mama normal y tumoral revela que la neoplasia afecta al procesamiento de sus oligosacáridos.

Todas las moléculas de AChE en mama normal y tumoral se fijaron al anticuerpo HR2, y sólo algunas al AE1. Las formas de BuChE se unieron en su totalidad al antisuero anti-BuChE. Las escasas diferencias en la interacción de los anticuerpos con las ChEs de mama normal y tumoral indican que su estructura no cambia por la neoplasia.

Los ganglios linfáticos axilares poseen una cantidad considerable de actividad AChE y mucho menos de BuChE. La actividad AChE disminuye cerca de seis veces en los ganglios afectados por metástasis. En cambio, ni la actividad BuChE ni la cantidad de proteína se modifican de forma significativa por la metástasis. Una fracción importante de la BuChE en ganglios normales o con metástasis se extrae con medios salinos sin detergente. Por el contrario, es necesario emplear detergente para extraer la mayor parte de la actividad AChE.

Los ganglios linfáticos normales contienen abundantes moléculas A4, G2A y G1A de AChE, y menos G4H y A8. En los ganglios afectados por metástasis sólo se identifican formas G2A y G1A. Los ganglios normales y los afectados por metástasis muestran la misma composición de formas de BuChE: numerosas moléculas G4H y menos G4A y G1H. Así pues, la metástasis no sólo disminuye la actividad AChE en los ganglios sino que también altera la composición de sus formas moleculares, un hecho que podría ser de utilidad para el diagnóstico.

Las actividades AChE y BuChE de los ganglios linfáticos normales o con metástasis se ligan en gran medida a Con A, LCA, WGA, y RCA. La mayor interacción de WGA con las moléculas G2A y G1A de AChE del ganglio (~80%), respecto a las de mama neoplásica (~53%), revela que los componentes del ganglio no vienen de la mama, a menos que la síntesis de sus oligosacáridos se modifique tras la entrada de las células neoplásicas en el ganglio.

El marcaje con anticuerpos anti-AChE y anti-BuChE de las ChEs extraídas de mama y ganglios linfáticos revela en ambos tejidos subunidades de AChE de ~72 kDa y BuChE de ~82 kDa. Los resultados excluyen que la transformación neoplásica de mama y del ganglio linfático origine cambios estructurales significativos en las subunidades de AChE y BuChE.

3209

FARMACOLOGÍA

78

Clasificación: 3209

Autor:

JOSEFA LEÓN VILLAR

Título:

ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA REVISTA "FARMACIA HOSPITALARIA". (1977-2000).

Director:

JOSÉ MIGUEL SAEZ GÓMEZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 24/01/2003

Tribunal:

JOAQUÍN GIRALDEZ DEIRO
INMACULADA LÓPEZ ALIAGA
MARÍA TERESA SAN MIGUEL ZAMORA
EDUARDO JAVIER OSUNA CARRILLO-ALBORNOZ
CARLOS LÓPEZ FERNÁNDEZ

Resumen:

El objetivo de esta tesis ha sido realizar una aproximación a la Farmacia Hospitalaria, a través de su producción científica, mediante el estudio descriptivo y el análisis Bibliométrico de la revista Farmacia Hospitalaria. Durante el periodo comprendido entre 1977 y 2000, que se corresponde con 24 volúmenes, 120 números de la revista. Pretendíamos:

1. Conocer el número de artículos, su evolución en el tiempo y su ajuste a parámetros bibliométricos conocidos.
2. Conocer que porcentajes de estos artículos están indexados en las bases de datos nacionales e internacionales.
3. Conocer los temas tratados en los artículos
4. Analizar los autores, su productividad y su comportamiento en base a reglas bibliométricas conocidas.
5. Conocer la productividad y la especialización temática de los autores, los centros productores y las CCAA.
6. Verificar la existencia de grupos de trabajo
7. Conocer el consumo de la información en la re-

vista. La influencia de las publicaciones extranjeras y la relevancia de los distintos tipos documentales.

8. Conocer la pauta de envejecimiento de la literatura citada

Los resultados han puesto de manifiesto la "representatividad real" de esta revista de la producción científica en FARMACIA HOSPITALARIA.

Los indicadores bibliométricos obtenidos, ponen de manifiesto la normalidad en el desarrollo y crecimiento científico de esta publicación que, en su último periodo, alcanza interesantes cuotas de estabilidad, en cuanto al tipo de artículos originales, y un ligero incremento en el número de trabajos de grupos cooperativos.

79**Clasificación: 320903****Autor:**

ANA ISABEL ESCUDERO PASTOR

Título:

FARMACOCINÉTICA DE DEFLAZACORT EN CONEJOS: EFECTO AHORRADOR INDUCIDO POR EITROMICINA

Director:

CARLOS M. CÁRCELES RODRÍGUEZ
ELISA ESCUDERO PASTOR
EMILIO FERNÁNDEZ VARON

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 07/07/2003

Tribunal:

ARTURO JOSÉ BRUGGER AUBÁN
MARÍA LUISA VARGAS ÁLVAREZ-CASTELLANOS
JUAN MANUEL SERRANO CABALLERO
MARÍA TERESA SAN MIGUEL ZAMORA
FRANCISCO CUELLO GIJÓN

Resumen:

Se ha estudiado el comportamiento farmacocinético del deflazacort en el conejo, tras su administración por vía intravenosa y oral, a la dosis de 5 mg/kg. Además, se han considerado, para ambos casos, las condiciones experimentales basales, y después de 10 días de tratamiento con 75 mg/kg/12 h de eritromicina.

El trabajo se ha llevado a cabo con un doble propósito: 1) establecer los parámetros farmacocinéticos del glucocorticoide en la especie animal mencionada;

2) detectar la existencia o no de efecto ahorrador de esteroides por parte del antibiótico macrólido seleccionado.

Así pues, se ha efectuado un estudio cruzado con 6 animales de la especie ya referida. La determinación de los niveles plasmáticos de 21-hidroxi-deflazacort se ha realizado mediante HPLC (BERNAREGGI et al., 1987) y el ajuste farmacocinético con los programas PKCALC (SHUMAKER, 1986) y MULTI (YAMAOKA et al., 1986). Para discernir el modelo farmacocinético más adecuado, se ha utilizado el criterio de información de Akaike (AIC) y el coeficiente de correlación (CORR.).

En la especie animal considerada, la distribución del glucocorticoide se ha desarrollado según un modelo bicompartimental abierto, al ser administrado por vía intravenosa, y según un modelo monocompartimental cuando se ha administrado por vía oral. Dichos resultados se han observado tanto en las condiciones basales como tras pretratamiento con estearato de eritromicina.

Los parámetros farmacocinéticos obtenidos para el deflazacort han presentado diferencias estadísticamente significativas entre la situación basal y posterior a eritromicina. Dichas variaciones son atribuibles al efecto ahorrador de esteroides del antibiótico macrólido utilizado para el presente trabajo, e indicarían que se ha producido una interacción de tipo farmacocinético.

La absorción del deflazacort por vía oral ha sido rápida aunque se ha prolongado tras la administración de eritromicina. Finalmente, la biodisponibilidad ha sido superior al 80 % tanto en la situación basal como después de pretratamiento con el antibiótico.

80**Clasificación: 3209****Autor:**

ANA MARÍA GONZÁLEZ CUELLO

Título:

CAMBIOS CELULARES Y MOLECULARES INDUCIDOS A NIVEL CARDIACO TRAS LA ADMINISTRACIÓN CRÓNICA DE OPIOIDES

Director:

MARÍA LUISA LAORDEN CARRASCO
MARÍA VICTORIA MILANES MAQUILON

Departamento: FARMACOLOGÍA

Fecha de lectura: 20/09/2003

Tribunal:

JOSÉ BALLESTA GERMÁN
JESÚS HERNÁNDEZ CASCALES
MARGARITA PUIG RIERA DE CONIAS
JOSÉ MANUEL BAEYENS CABRERA
ESPERANZA DEL POZO GAVILÁN

Resumen:

El término farmacodependencia o adicción indica la pérdida del control sobre el uso de una sustancia. Entre las sustancias con mayor poder adictivo se encuentran los opioides como la morfina y sus derivados. La administración crónica de morfina produce un estado de tolerancia caracterizado por una serie de cambios neuroadaptativos que conducen a una disminución progresiva de efecto a medida que la sustancia se consume reiteradamente. La dependencia consiste en un trastorno conductual, psicológico, bioquímico y molecular por el que el individuo tiene disminuido el control sobre el consumo de una droga. La mayoría de estudios de tolerancia/dependencia se han realizado en SNC, existiendo en la actualidad un gran desconocimiento de los mecanismos responsables de estos fenómenos a nivel cardiaco. Nuestro objetivo global fue contribuir a esclarecer algunos de los mecanismos celulares y moleculares que subyacen en las modificaciones cardiacas que se producen durante el síndrome de abstinencia a opioides. Para ello estudiamos el recambio de noradrenalina en corazón durante el síndrome de abstinencia a morfina tras la administración de naloxona, así como, tras la administración del derivado cuaternario naloxona metil yoduro (NxM) con el objeto de averiguar si la hiperactividad noradrenérgica observada durante el síndrome de abstinencia era debida a mecanismos periféricos independientes del SNC. El análisis de NA y sus metabolitos se realizó mediante HPLC. Los resultados mostraron que la activación crónica del receptor opioide producía una serie de fenómenos adaptativos compensatorios en las neuronas noradrenérgicas cardiacas, que darían lugar a cambios en la síntesis y/o liberación de NA, procesos que quedan desenmascarados durante el síndrome de abstinencia a morfina. Además demostramos que esta hiperactividad noradrenérgica, era debida a mecanismos periféricos independientes del SNC. A continuación estudiamos la expresión de Fos, conocido marcador de la activación neuronal, en tejido cardiaco, observando una elevada IR-Fos en los núcleos de los miocitos cardiacos durante el síndrome de abstinencia a morfina, este aumento de la IR-Fos podría ser el responsable de la hiperactividad

noradrenérgica encontrada. Este estudio de la expresión de Fos se realizó mediante inmunocitoquímica y western-blot. También valoramos la expresión de Fos en VD y VI tras la administración del antagonista NxM. Los resultados muestran que se produce un aumento de la expresión de Fos en corazón, por el contrario al valorar la expresión de Fos en el NPV tras la administración de NxM, no observamos cambios significativos en la IR-Fos respecto a los grupos controles. Esto nos indicó que las modificaciones adaptativas cardiacas que se producen durante el síndrome de abstinencia a morfina eran debidas a mecanismos periféricos independientes del SNC. Paralelamente estudiamos la actividad noradrenérgica cardiaca y la expresión de Fos en corazón tras la administración de nor-BNI (antagonista de receptores kappa) a ratas tratadas crónicamente con U-50,488H (agonista selectivo de receptores opioides kappa). Los resultados nos indican que los receptores opioides kappa no estaban implicados en la hiperactividad noradrenérgica, ni en el aumento de la expresión de Fos observados a nivel cardiaco responsables de la dependencia a nivel cardiaco. Para estudiar la implicación de los receptores adrenérgicos alfa y beta en el síndrome de abstinencia a morfina, otro grupo de animales dependientes de morfina recibieron prazosín, bloqueante alfa-1, yohimbina, bloqueante alfa-2 o propranolol, bloqueante beta antes de la administración de naloxona o salino. Los resultados indicaron que el pretratamiento con yohimbina bloqueó el aumento de la expresión de Fos observado durante el síndrome de abstinencia a morfina, lo que sugiere que estos receptores mediarían las modificaciones adaptativas cardiacas observadas en este estudio, por el contrario, descartamos la implicación de los otros tipos de receptores estudiados. Por último estudiamos la regulación de la enzima tirosina hidroxilasa, enzima limitante de la síntesis de catecolaminas, (TH) durante el síndrome de abstinencia a morfina. Para ello valoramos mediante western-blot la expresión de TH en VD y VI así como la actividad TH en VD y VI. El aumento de la IR-TH observada durante el síndrome de abstinencia a morfina podría indicar la puesta en marcha de mecanismos transcripcionales. El aumento de la actividad TH observado paralelamente indica una regulación a nivel transcripcional de la enzima, pudiendo ser ambos mecanismos los responsables de la hiperactividad noradrenérgica observada durante el síndrome de abstinencia a morfina. Los resultados de este estudio podrían contribuir a esclarecer los mecanismos que se desencadenan a nivel cardiaco durante el síndrome

de abstinencia a morfina. Si comprendemos el papel que desempeñan las neuronas intracardiacas y los mecanismos moleculares implicados en los procesos de tolerancia/dependencia a opioides, posiblemente estaremos en las condiciones idóneas para abordar nuevas perspectivas en el tratamiento psicológico, sociológico, conductual y farmacológico de estos procesos.

81**Clasificación: 3209****Autor:**

ANTONIO JOSÉ RUÍZ ALCARAZ

Título:

UNA NUEVA FAMILIA DE PEPTIDOS CON ESTRUCTURA GLUTAMILTRIPEPTIDO AMIDA, IDENTIFICACIÓN Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA

Director:

JESÚS DEL RÍO GARCÍA

Departamento: FARMACOLOGÍA

Fecha de lectura: 21/10/2003

Tribunal:

ARTURO JOSÉ BRUGGER AUBÁN
 ASUNCIÓN CREMADES CAMPOS
 JOSÉ SALVADOR SERRANO MOLINA
 FRANCISCO MORALES OLIVAS
 RAFAEL PEÑAFIEL GARCÍA

Resumen:

Se estudió la presencia en testículo y plasma de péptidos relacionados con los péptidos TRH-like. Para ello se usaron diversas técnicas cromatográficas en serie (cromatografías de exclusión en gel, de intercambio iónico y HPLC) que permitían purificar y caracterizar la estructura de los péptidos endógenos estudiados. Para confirmar dicha estructura se usaron técnicas de espectrometría de masas molecular de tipo FAB y de electrospray y trampa iónica, con y sin fragmentación. Estas técnicas permitieron la identificación de una nueva familia de péptidos naturales endógenos presentes en el testículo y que aparecen en la sangre circulante. Esta familia presenta una estructura genérica de Glutamil-tripéptido amida (Glu-X-Pro amida). A su vez, se han caracterizado precursores biosintéticos de algunos de los Glutamil-tripeptidos amidados.

Una vez realizado el estudio bioquímico, pasamos al estudio de la actividad biológica de los distintos

péptidos de estructura Glutamil-tripéptido amida demostrándose, por primera vez, su actividad como reguladores del eje hipofisario-gonadal, inhibiendo la liberación de testosterona en unos casos y estimulándola en otros. La inhibición de la liberación de testosterona iba acompañada, en todos los casos, de una inhibición específica de la Hormona Luteotropa (LH) sin modificación de la Hormona Foliculoestimulante (FSH). Se pone de manifiesto que la inhibición de la liberación de testosterona que algunos de los Glutamil-tripéptidos amidados produce, se lleva a cabo a nivel hipofisario inhibiendo la liberación LH de forma específica (efecto endocrino), mientras que la estimulación provocada por otros péptidos Glutamil-tripéptidos amidados se realiza a nivel local en el testículo sin modificaciones ni en los niveles de LH, ni en los de FSH (efecto paracrina o autocrino).

Teniendo en cuenta la estructura de los péptidos (Glutamil-tripéptido amida), el origen tisular y la actividad biológica que presentan, se propone el termino GONADINAS para definir a esta nueva familia de péptidos bioactivos.

3210**MEDICINA PREVENTIVA****82****Clasificación: 3210****Autor:**

JOSÉ MARÍA LÓPEZ LOZANO

Título:

VIGILANCIA DE LA RESISTENCIA BACTERIANA Y SU RELACIÓN CON EL USO DE ANTIBIÓTICOS POR MEDIO DEL ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES

Director:

DOMINIQUE L. MONNET

DOMINGO PÉREZ FLORES

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 15/02/2003

Tribunal:

FERNANDO BAQUERO MOCHALES
 CARMEN NAVARRO SÁNCHEZ
 JOSÉ MIGUEL NOGUEIRA COITO
 MANUEL CANTERAS JORDANA
 MARÍA GLORIA ROYO GARCÍA

Resumen:

INTRODUCCIÓN: El tiempo como variable a considerar en el estudio de la relación entre uso de antibióticos y resistencia bacteriana ha sido poco analizado en la literatura científica. El Análisis de Series Temporales es un conjunto de técnicas cuyo origen se sitúa en el terreno de la Econometría y cuyas aplicaciones en las ciencias sociosanitarias conocen últimamente un crecimiento notable auspiciado por la disponibilidad de herramientas informáticas que facilitan los cálculos.

El objetivo de la presente tesis es proponer un enfoque estocástico para el análisis de la relación entre uso de antibióticos y resistencia bacteriana, así como mostrar las posibles aplicaciones del Análisis de Series Temporales al estudio y comprensión del problema de la resistencia bacteriana a los antibióticos y sus posibles aplicaciones en la práctica diaria:

OBJETIVOS: El objetivo de la presente tesis es proponer un enfoque estocástico para el análisis de la relación entre uso de antibióticos y resistencia bacteriana, así como mostrar las posibles aplicaciones del Análisis de Series Temporales al estudio y comprensión del problema de la resistencia bacteriana a los antibióticos y sus posibles aplicaciones en la práctica diaria: 1) Para el análisis de la relación uso de antibióticos-resistencia, 2) Como ayuda a la terapia antimicrobiana empírica, 3) En la evaluación del impacto de medidas de control, 4) Como ayuda a la estrategia antimicrobiana del hospital y del área de salud

MATERIAL y MÉTODOS: Datos utilizados: 1) Series mensuales de resistencia (al menos 5 años: 60 observaciones del porcentaje de cepas resistentes (+ intermedias) 2) Series mensuales de uso de antibiótico (periodo similar) del nº de gramos convertido posteriormente en Dosis Diaria Definida, 3) Nº mensual de estancias hospitalarias. Ambito y Periodo, desde 1991 en algunos casos se analizan todos los datos de microbiología y uso de antibióticos de 5 hospitales y áreas de Salud de la Comunidad Valenciana y 3 hospitales extranjeros. Metodología Estadística: 1) Series univariantes: modelos ARIMA

para predecir la resistencia esperada a partir de los datos anteriores de resistencia, idem el uso esperado de antibióticos, 2) Series multivariantes: modelos de Función de Transferencia (FT) (similares a ARIMA pero añadiendo otras series independientes), para estudiar la relación entre uso de antibióticos y resistencia, para

la evaluación de intervenciones y para predecir con más fiabilidad la resistencia teniendo en cuenta el uso de antibióticos

RESULTADOS: Se presentan los siguientes resultados: 1) Descripción de las aplicaciones del Programa ViResiST (www.viresist.org), 2) Aplicación I: Descripción detallada del ajuste de dos modelos de Análisis de Series Temporales: a) Ejemplo 1: Relación entre uso de ceftazidima y resistencia a ceftazidima en Bacilos Gram negativos, b. Ejemplo 2: Relación entre uso de fluorquinolonas y resistencia de *Pseudomonas aeruginosa* a ciprofloxacino en cepas hospitalarias, 3) Aplicación II: Descripción resumida del resultado de otros dos ajustes: a. Ejemplo 3: Relación entre uso de Cefalosporinas de 3ª generación, macrólidos y fluorquinolonas y resistencia de *S. aureus* a meticilina en un hospital escocés, b. Ejemplo 4: Relación entre emergencia de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA) en un Hospital escocés y emergencia en el Área de Atención Primaria circundante

CONCLUSIONES: Del trabajo realizado y del análisis de los modelos estudiados se deduce que:

1) La resistencia bacteriana a los antibióticos es un proceso estocástico que no se puede modelizar por medio de técnicas de regresión clásicas. 2) Asimismo el uso de antibióticos, medido a través del tiempo y en forma de datos agregados es también un proceso estocástico. 3) El análisis conjunto de ambos fenómenos permite detectar una relación dinámica entre ambos, siendo este enfoque una novedad en la literatura científica relacionada. 4) El enfoque propuesto permite cuantificar el riesgo de generación de resistencia en diversos ecosistemas asociado a la decisión individual de un médico cuando decide tratar a un paciente concreto. 5) Una red de vigilancia de la resistencia bacteriana y del uso de antibióticos a nivel local, similar al Proyecto ViResiST descrito, permite: a. Ayudar a la terapia antimicrobiana empírica disminuyendo la incertidumbre de este momento clínico crucial para la salud del paciente, b. Orientar la política antibiótica de Hospitales concretos, c. Proporcionar datos históricos para el análisis del fenómeno que nos interesa a través de herramientas potentes tales como el Análisis de Series Temporales

3212

SALUD PÚBLICA

83

Clasificación: 3212

Autor:

MARÍA JESÚS GÓMEZ RAMOS

Título:

UTILIZACIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL: FACTORES ASOCIADOS A SU CALIDAD Y RESULTADOS DE UNA INTERVENCIÓN PARA MEJORAR

Director:

CARMEN SÁNCHEZ ÁLVAREZ

PEDRO JESÚS SATURNO HERNÁNDEZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 19/06/2003

Tribunal:

MERCE PLANAS VILA

CARLOS ÁLVAREZ-DARDET DÍAZ

BARTOLOME LLOR ESTEBAN

PEDRO PARRA HIDALGO

JUAN JOSÉ GASCON CÁNOVAS

Resumen:

RESUMEN Fundamento: Evaluar la calidad en la indicación y manejo de la Nutrición Parenteral Total (NPT), y los posibles factores asociados. Método: Estudio retrospectivo del proceso asistencial en pacientes tratados con NPT durante un año en un Hospital General. Se analizó el cumplimiento(% e IC del 95%) de 20 criterios respecto de sus estándares (significación estadística según valor de z), divididos en tres grupos, "ajustada" (correcta indicación), "segura" o ausencia de complicaciones y "exacta" o correspondencia de la dieta administrada con la prescrita. También se construyeron y analizaron 3 indicadores que valoran el cumplimiento simultaneo de todos los criterios de cada grupo. Se realizaron dos evaluaciones, antes y después de la intervención para mejorar. Además en la primera evaluación se realizó un análisis de los factores asociados al incumplimiento, mediante un modelo de regresión logística, se consideraron 6 variables, 3 relativas al paciente (edad, sexo y presencia de diabetes mellitus) y 3 relacionadas con el proceso asistencial (motivo de la NPT, destino del paciente y tipo de dieta). Resultados:

En la primera evaluación: Seis criterios se encontraban significativamente por debajo del estándar. El cumplimiento simultaneo de todos los criterios fue del 17% (± 7) en "ajustada", del 38% (± 9) en "segura" y del 94% (± 4) en "exacta". En el análisis de factores asociados se objetiva que la edad mayor de 65 años influye ($p < 0.05$) en la indicación de la NPT (OR 9,4 IC 95%: 1,1-79,8), así como en el cumplimiento del indicador "cumple todos los criterios" en el grupo "ajustada" (OR: 2,9 IC 95%: 1,03-8,4). La utilización de dietas estandarizadas influye ($p < 0.05$) en la ausencia de complicaciones metabólicas (OR: 0,3 IC 95%: 0,1-0,9). Las medidas correctoras estuvieron centradas, valorando los resultados de análisis de factores asociados y el Diagrama de Pareto, en Actividades Docentes para el mejor conocimiento de la Fisiopatología de la Nutrición Parenteral en nuestro centro y Modificaciones Estructurales en los formularios de solicitud de la NPT y de seguimiento nutricional y metabólico del paciente. En la segunda evaluación respecto a los resultado de la primera evaluación se objetiva que hemos mejorado en cinco criterios, cuatro del grupo NPT "ajustada" y en uno del grupo NPT "segura", concretamente los que se encontraban por debajo del estándar en la primera evaluación. Los criterios del grupo exacta siguen dentro de sus estándares. Con respecto a los estándares en el grupo "ajustada 4 criterios continuaban por debajo de su estándar (uno menos que en la primera evaluación) y en el grupo "segura" 1 criterio "ausencia de complicaciones metabólicas" presentaba diferencias, aunque menores con su estándar. Conclusiones: Los principales defectos de calidad se relacionan con la correcta prescripción de la NPT, y con la aparición de complicaciones metabólicas. En general se emplea peor cuando el paciente es mayor de 65 años y aparecen más complicaciones metabólicas cuando se utilizan las dietas estandarizadas, circunstancias a las que habría que prestar especial interés para mejorar la calidad de utilización de este recurso. Las mejoras eran evidentes y lo constituían el mejor conocimiento de la fisiopatología que de la NPT existía en nuestro centro; por tanto las futuras mejoras pasan por insistir y mejorar dicho punto.

3213

CIRUGÍA

84

Clasificación: 321313

Autor:

MARÍA ANTONIA ALCAINA LORENTE

Título:

VALORACIÓN HISTOLÓGICA DE LA RESPUESTA PULPAR Y HEPÁTICA DEL FORMOCRESOL Y EL HUESO LIOFILIZADO EN DIENTES DE RATA

Director:

OLGA CORTES LILLO
CARLOS GARCÍA BALLESTA

Departamento: DERMATOLOGÍA, ESTOMATOLOGÍA, FISIOTERAPIA Y RADIOLOGÍA

Fecha de lectura: 25/01/2003

Tribunal:

MIGUEL LUCAS TOMÁS
LEONOR PÉREZ LAJARIN
JUAN RAMÓN BOJ QUESADA
JOSÉ SEBASTIAN CARRIÓN GARCÍA
MANUEL LÓPEZ NICOLÁS

Resumen:

La pulpotomía es uno de los tratamientos más frecuentes en odontopediatría. La pulpotomía o biopulpectomía parcial es un procedimiento que consiste en la amputación del tejido pulpar, preservando la vitalidad y función del tejido radicular remanente. Hasta ahora, el formocresol es el fármaco más frecuentemente utilizado, pero su uso está siendo discutido debido a su potencial toxicidad. Existen distintas alternativas, entre las que destacamos al hueso liofilizado.

Objetivo: Evaluar y comparar la eficacia de la pulpotomía con formocresol y la pulpotomía con hueso liofilizado según el grado histológico de inflamación en pulpa del primer molar maxilar de rata y la toxicidad que a nivel hepático pueda producir.

Diseño: Estudio experimental. Análisis de medidas con datos apareados

60 ratas, Sprague-dawley, hembras, divididas en seis grupos de 10 ratas cada uno.

El tratamiento de pulpotomía se realizará en el primer molar superior derecho e izquierdo de cada una de las ratas. Una vez transcurrido el tiempo de

evolución, se sacrificará al animal para el estudio histológico del tejido dentario y hepático. Se compararán los fármacos y se determinará cual de ellos presenta mejor respuesta.

85

Clasificación: 321313

Autor:

MARÍA ASCENSIÓN VICENTE HERNÁNDEZ

Título:

ESTUDIO "IN VITRO" DEL EFECTO DE TRES POTENCIADORES DE LA ADHESIÓN SOBRE LA RESISTENCIA A LA FRACTURA POR CIZALLADURA DE BRACKETS ORTODÓNCICOS

Director:

LUIS ALBERTO BRAVO GONZÁLEZ
ANTONIO JOSÉ ORTIZ RUIZ
MARTÍN ROMERO MAROTO

Departamento: DERMATOLOGÍA, ESTOMATOLOGÍA, RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA

Fecha de lectura: 29/03/2003

Tribunal:

AMBROSIO BERMEJO FENOLL
MARÍA JOSÉ MURCIA DURÉNDEZ
ELISEO PLASENCIA ALCINA
OFELIA GONZÁLEZ SEQUEROS
JOSÉ LUIS GANDÍA FRANCO

Resumen:

El fallo en la adhesión de un bracket es uno de los hechos más frustrantes en la práctica ortodóncica. Recientemente se ha introducido en Ortodoncia los llamados potenciadores de la adhesión, estos compuestos químicos pretenden incrementar la adhesión en la interfase adhesivo/esmalte.

Nuestros objetivos fueron: Determinar el efecto de tres de estos productos, OrthoSolo (Ormco, Sybron Dental Specialities, Tokyo, Japón), el imprimador de All-Bond 2 (Bisco, Schaumburg, Ill), y Enhance L.C. (Reliance, Itasca, Ill), en la fuerza de adhesión y en el remanente de adhesivo sobre el diente tras el descementado de brackets adheridos con el sistema adhesivo Transbond XT (3M Unitek Dental Products, Monrovia, Calif.). Comprobar si Enhance L.C. (Reliance, Itasca, Ill) es material específico como sugiere su fabricante, por ello se utilizó también con el sistema

adhesivo Light-Bond (Reliance, Itasca, III). Estandarizar un protocolo para la realización de tests de adhesión "in vitro" en Ortodoncia, que permita llevar a cabo comparaciones entre estudios.

Se utilizaron 150 premolares extraídos por indicación ortodóncica. La fuerza de adhesión se evaluó "in vitro" mediante resistencia a la cizalladura con una máquina universal de tests, y el remanente de adhesivo tras el descementado se cuantificó con un sistema de análisis de imagen.

Los valores de fuerza adhesiva más elevados se alcanzaron con Light-Bond/Enhance L.C., siendo estos significativamente mayores que los obtenidos con Transbond XT, Transbond XT/Enhance L.C. y Transbond XT/All-Bond 2.

Nuestros resultados mostraron que Enhance L.C. es preferible utilizarlo con Light-Bond en los casos en que nos veamos necesitados de mayores fuerzas de adhesión, contando además con la ventaja de que tras el descementado el adhesivo remanente sobre el diente será significativamente menor que si se usa con Transbond XT.

OrthoSolo es el potenciador más recomendable de utilizar con Transbond XT, ya que la fuerza de adhesión que proporciona es comparable a la de Light-Bond/Enhance L.C. Además, no aumenta significativamente el remanente de adhesivo del sistema Transbond XT.

All-Bond 2 es el potenciador que mejor se comporta con Transbond XT en cuanto a adhesivo remanente.

Aunque los tests "in vitro" son útiles y necesarios para la evaluación inicial de los sistemas adhesivos, es necesaria la realización de un estudio "in vivo" que confirme los resultados obtenidos "in vitro".

86**Clasificación: 321313****Autor:**

YOLANDA MARTÍNEZ BENEYTO

Título:

EVOLUCIÓN DE LA RADIOLOGÍA DENTAL INTRAORAL TRAS LA INSTAURACIÓN DE LA NUEVA LEGISLACIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Director:

MIGUEL ALCARAZ BAÑOS

Departamento: DERMATOLOGÍA, ESTOMATOLOGÍA, RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA
Fecha de lectura: 13/06/2003

Tribunal:

MANUEL CANTERAS JORDANA
FERNANDO CHIVA GARCÍA
FRANCISCO SENDRA PORTERO
ESTHER RISTORI BOGAJO
MARÍA PIA LÓPEZ JORNET

Resumen:

Se estudian 7.176 informes oficiales de control de calidad de instalaciones de radiodiagnóstico dental pertenecientes a clínicas odontológicas que utilizan algún tipo de aparato de radiología intraoral. El estudio evolutivo corresponde a las cinco primeras revisiones de dichas instalaciones como consecuencia de la nueva normativa en la que se establecen las obligaciones que deben cumplir este tipo de instalaciones (1997-2001).

Los resultados exponen un análisis cuantitativo de los parámetros recogidos en dichos informes, con especial referencia a las características físicas (kVp, mA, filtración, colimador, longitud del disparador), así como las desviaciones detectadas en su funcionamiento. Se determinan las características del proceso de obtención de las imágenes radiológicas en dichas instalaciones (tipo revelado, control de tiempos de revelado, renovación de líquidos, tipo película radiográfica, almacenamiento y caducidad de la película) y la dosis media de radiación ionizante empleada en las mismas para obtener la imagen radiológica de una misma pieza dental en las condiciones de trabajo habituales en cada una de las salas. Todo ello en su proceso evolutivo durante los cinco años posteriores a la instauración de la normativa de control de calidad.

En general, los resultados obtenidos muestran una disminución del 18.75 % en las dosis medias administradas durante estos cinco años de estudio. El 97.98 % de las instalaciones radiológicas dentales estudiadas emplean dosis iguales o inferiores a 7 mGy para la realización de la exploración analizada y que corresponde a la dosis máxima de referencia recomendada en radiología intraoral. Sin embargo, sólo el 72.79% de las instalaciones radiológicas podrían llegar a cumplir todas las recomendaciones de la Unión Europea sobre las características de funcionamiento de estos equipos.

Aunque el grado de cumplimiento de las recomendaciones oficiales sobre protección radiológica no es satisfactoria, se han observado mejorías significativas en la actuación radiológica dental por parte del profesional a lo largo de estos cinco años de evolución.

Por ello, la instauración de la normativa legal esta produciendo una mejoría lenta pero progresiva de la actuación dental en España.

87**Clasificación: 321301****Autor:**

FRANCISCO MIGUEL GONZÁLEZ VALVERDE

Título:

NUTRICIÓN ENTERAL PRECOZ VERSUS PARENTERAL TOTAL EN EL POSTOPERATORIO DE NEOPLASIAS DE ESÓFAGO Y ESTÓMAGO

Director:CARMEN SÁNCHEZ ÁLVAREZ
HERMENEGILDO SORIANO GIRONA

Departamento: CIRUGÍA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Fecha de lectura: 19/06/2003

Tribunal:PASCUAL PARRILLA PARICIO
FRANCISCO ROMAN LÓPEZ ANDREU
JOSÉ LUIS VÁZQUEZ ROJAS
RICARDO ROBLES CAMPOS
MERCE PLANAS VILA**Resumen:**

NUTRICIÓN ENTERAL PRECOZ VERSUS PARENTERAL TOTAL EN EL POSTOPERATORIO DE NEOPLASIAS DE ESÓFAGO Y ESTÓMAGO.

INTRODUCCIÓN: La enfermedad neoplásica maligna se acompaña de un importante deterioro del estado nutricional que incide directamente sobre la evolución postoperatoria del paciente. Está aceptada la indicación de soporte nutricional como apoyo a la cirugía en este tipo de pacientes, centrándose la controversia en la vía de administración a emplear. Nosotros hemos realizado un estudio comparativo para valorar la eficacia de la nutrición enteral precoz (NEP) versus nutrición parenteral (NPT) en el postoperatorio de neoplasias esófago-gástricas.

HIPÓTESIS: La NEP permite mejorar los marcadores nutricionales y la calidad de vida, al tiempo que disminuye el número de complicaciones y el coste económico en el postoperatorio de pacientes intervenidos por cáncer esofagogástrico en comparación con aquellos tratados con NPT.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.- Situación Nutricional Previa: Pretendemos estudiar la influencia de la situación nutricional previa a la operación en la evolución del paciente.

2.- Objetivos de eficacia

- Eficacia a nivel nutricional
- Eficacia a nivel clínico y fisiológico
- Eficacia a nivel funcional y de calidad de vida
- Eficacia a nivel económico y gerencial

3.- Objetivos de tolerancia: Basándonos en la aparición de complicaciones gastrointestinales y metabólicas trataremos de valorar la tolerancia de la NEP administrada en yeyuno.

4.- Objetivos de seguridad.

PACIENTES Y MATERIAL:

Hemos realizado un ensayo clínico en 84 pacientes intervenidos en el Hospital General Universitario de Murcia durante el periodo de Febrero-1994 a Enero-1999.

* Material para la nutrición parenteral: se emplea una solución que aporta los requerimientos energéticos calculados para cada paciente mediante la fórmula de Harris-Benedict.

* Material para la nutrición enteral: sonda STAY-PUT 9/18 Fr con doble luz para alimentación enteral y aspiración gástrica y dieta polimérica normoproteica y con una osmolaridad de 320 mOsm / l.

MÉTODO:

- Características del estudio: Estudio de seguimiento prospectivo, longitudinal y aleatorizado sobre 84 pacientes operados por neoplasia esófago-gástrica, a los que se administró nutrición dentro de las primeras 24 h. de postoperatorio. Se formaron dos grupos por adscripción aleatoria:

Grupo I: Administración de nutrición enteral.

Grupo II: Administración de nutrición parenteral total.

Se controlaron variables nutricionales bioquímicas (Urea, Glucosa, Na, K, Creatinina, Ca, P, Proteínas Totales, Colesterol, Triglicéridos, Albúmina, Prealbúmina, Transferrina y BN) y antropométricas (pérdida de peso, IRN, PCT, PB y CMMB), variables evolutivas (aparición de complicaciones metabólicas, infecciosas, gastrointestinales y generales, días de nutrición, estancia y exitus), variables de recuperación somática (marcadores de fuerza y bienestar, peristaltismo, retirada de puntos) y variables de eficiencia.

- Método estadístico: Se aplicó una estadística descriptiva general a cada una de las variables y una comparación de variables entre los dos grupos.

RESULTADOS:

En el grupo que recibió NEP se incluyeron 38 pacientes, con edad media de 66,21 años, que presentaron cáncer de esófago en 5 casos, de cardias en 4 casos y gástrico en 29 casos. El índice de riesgo nutricional (INR) fue de 91,79. En el grupo que recibió NPT se incluyeron 34 pacientes, con una edad media de 63,87 años, que presentaban cáncer esofágico en 6 casos, de cardias en 4 casos y gástrico en 24 casos. El INR fue de 91,39 en este grupo.

En el grupo de NEP se inició la nutrición a las 14,18 h. de la operación y hubo complicaciones de la sonda en 9 casos, metabólicas en 15 casos y generales en 17 casos. Fue preciso suspender la nutrición en 10 casos. En el grupo de NPT la nutrición comenzó a las 14,50 h. de la intervención y hubo complicaciones de la vía en 17 casos, complicaciones metabólicas en 19 casos y complicaciones generales en 26 casos. Fue preciso interrumpir la nutrición en 17 casos.

No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la recuperación de los parámetros nutricionales analíticos o antropométricos entre una u otra vía de alimentación

CONCLUSIONES:

1. Situación nutricional previa:

Se observó un grado de desnutrición preoperatoria moderado. Los valores de albúmina bajos y la pérdida de peso previa a la intervención, se relacionaron de forma estadísticamente significativa con un peor desarrollo en el postoperatorio. Dichos parámetros, sencillos de recoger al ingreso, deben ser incorporados forzosamente a la historia clínica y nutricional del paciente.

2. Eficacia a nivel nutricional

El brusco descenso de los perfiles analíticos que sigue a la operación se ve parcialmente compensado en los primeros días de postoperatorio. Las dos técnicas estudiadas se han mostrado igualmente eficaces para restaurar y mantener la situación nutricional en el postoperatorio.

3. Eficacia a nivel clínico y fisiológico

3.a. El uso de NE se asoció a menos complicaciones infecciosas (sepsis) y metabólicas graves en comparación con las que se presentaron en el uso de la NPT, lo que permite afirmar para la primera una relación riesgo / beneficio más baja.

3.b. Datos clínicos tales como el peristaltismo intestinal temprano o el adelanto en el momento de iniciar la deambulación permiten atribuir importantes ventajas a la NEP en lo relativo al confort, si bien el

grado de bienestar del paciente en el postoperatorio resulta siempre muy difícil de objetivar.

4. Eficacia en el ámbito económico y gerencial:

La nutrición enteral reduce el coste global de cada paciente en comparación con la parenteral. De todos los parámetros medidos, este es el que de mayor forma discrimina entre los dos grupos.

5. Tolerancia a la nutrición enteral:

El aporte de NE en el postoperatorio es una técnica metabólicamente bien tolerada y que repercute beneficiosamente en algunos aspectos clínicos, que han podido ser demostrados.

6. Seguridad de la NE:

La técnica es de manejo seguro y fácilmente implantable en cualquier servicio de cirugía, como demuestra el hecho de que las complicaciones surgidas han sido pocas y de escasa importancia.

En razón de lo expuesto, creemos que la nutrición enteral postoperatoria precoz presenta importantes ventajas sobre la NPT en pacientes intervenidos por cáncer esófago-gástrico, al repercutir beneficiosamente en algunos aspectos clínicos como la disminución del número de complicaciones infecciosas y metabólicas graves y el aumento del confort del paciente, siendo además una técnica bien tolerada, segura y económica.

NUTRICIÓN ENTERAL PRECOZ VERSUS PARENTERAL TOTAL EN EL POSTOPERATORIO DE NEOPLASIAS DE ESÓFAGO Y ESTÓMAGO.

INTRODUCCIÓN: La enfermedad neoplásica maligna se acompaña de un importante deterioro del estado nutricional que incide directamente sobre la evolución postoperatoria del paciente. Está aceptada la indicación de soporte nutricional como apoyo a la cirugía en este tipo de pacientes, centrándose la controversia en la vía de administración a emplear. Nosotros hemos realizado un estudio comparativo para valorar la eficacia de la nutrición enteral precoz (NEP) versus nutrición parenteral (NPT) en el postoperatorio de neoplasias esófago-gástricas.

HIPÓTESIS: La NEP permite mejorar los marcadores nutricionales y la calidad de vida, al tiempo que disminuye el número de complicaciones y el coste económico en el postoperatorio de pacientes intervenidos por cáncer esofagogástrico en comparación con aquellos tratados con NPT.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Situación Nutricional Previa: Pretendemos estudiar la influencia de la situación nutricional previa a la operación en la evolución del paciente.

2. Objetivos de eficacia

- Eficacia a nivel nutricional
- Eficacia a nivel clínico y fisiológico
- Eficacia a nivel funcional y de calidad de vida
- Eficacia a nivel económico y gerencial

3. Objetivos de tolerancia: Basándonos en la aparición de complicaciones gastrointestinales y metabólicas trataremos de valorar la tolerancia de la NEP administrada en yeyuno.

4. Objetivos de seguridad.

PACIENTES Y MATERIAL:

Hemos realizado un ensayo clínico en 84 pacientes intervenidos en el Hospital General Universitario de Murcia durante el periodo de Febrero-1994 a Enero-1999.

* Material para la nutrición parenteral: se emplea una solución que aporta los requerimientos energéticos calculados para cada paciente mediante la fórmula de Harris-Benedict.

* Material para la nutrición enteral: sonda STAY-PUT 9/18 Fr con doble luz para alimentación enteral y aspiración gástrica y dieta polimérica normoproteica y con una osmolaridad de 320 mOsm / l.

MÉTODO:

- Características del estudio: Estudio de seguimiento prospectivo, longitudinal y aleatorizado sobre 84 pacientes operados por neoplasia esófago-gástrica, a los que se administró nutrición dentro de las primeras 24 h. de postoperatorio. Se formaron dos grupos por adscripción aleatoria:

Grupo I: Administración de nutrición enteral.

Grupo II: Administración de nutrición parenteral total.

Se controlaron variables nutricionales bioquímicas (Urea, Glucosa, Na, K, Creatinina, Ca, P, Proteínas Totales, Colesterol, Triglicéridos, Albúmina, Prealbúmina, Transferrina y BN) y antropométricas (pérdida de peso, IRN, PCT, PB y CMMB), variables evolutivas (aparición de complicaciones metabólicas, infecciosas, gastrointestinales y generales, días de nutrición, estancia y exitus), variables de recuperación somática (marcadores de fuerza y bienestar, peristaltismo, retirada de puntos) y variables de eficiencia.

- Método estadístico: Se aplicó una estadística descriptiva general a cada una de las variables y una comparación de variables entre los dos grupos.

RESULTADOS:

En el grupo que recibió NEP se incluyeron 38 pacientes, con edad media de 66,21 años, que presentaban cáncer de esófago en 5 casos, de cardias en 4 casos

y gástrico en 29 casos. El índice de riesgo nutricional (INR) fue de 91,79. En el grupo que recibió NPT se incluyeron 34 pacientes, con una edad media de 63,87 años, que presentaban cáncer esofágico en 6 casos, de cardias en 4 casos y gástrico en 24 casos. El INR fue de 91,39 en este grupo.

En el grupo de NEP se inició la nutrición a las 14,18 h. de la operación y hubo complicaciones de la sonda en 9 casos, metabólicas en 15 casos y generales en 17 casos. Fue preciso suspender la nutrición en 10 casos. En el grupo de NPT la nutrición comenzó a las 14,50 h. de la intervención y hubo complicaciones de la vía en 17 casos, complicaciones metabólicas en 19 casos y complicaciones generales en 26 casos. Fue preciso interrumpir la nutrición en 17 casos.

No se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la recuperación de los parámetros nutricionales analíticos o antropométricos entre una u otra vía de alimentación

CONCLUSIONES:

1. Situación nutricional previa:

Se observó un grado de desnutrición preoperatoria moderado. Los valores de albúmina bajos y la pérdida de peso previa a la intervención, se relacionaron de forma estadísticamente significativa con un peor desarrollo en el postoperatorio. Dichos parámetros, sencillos de recoger al ingreso, deben ser incorporados forzosamente a la historia clínica y nutricional del paciente.

2. Eficacia a nivel nutricional

El brusco descenso de los perfiles analíticos que sigue a la operación se ve parcialmente compensado en los primeros días de postoperatorio. Las dos técnicas estudiadas se han mostrado igualmente eficaces para restaurar y mantener la situación nutricional en el postoperatorio.

3. Eficacia a nivel clínico y fisiológico

3.a. El uso de NE se asoció a menos complicaciones infecciosas (sepsis) y metabólicas graves en comparación con las que se presentaron en el uso de la NPT, lo que permite afirmar para la primera una relación riesgo / beneficio más baja.

3.b. Datos clínicos tales como el peristaltismo intestinal temprano o el adelanto en el momento de iniciar la deambulación permiten atribuir importantes ventajas a la NEP en lo relativo al confort, si bien el grado de bienestar del paciente en el postoperatorio resulta siempre muy difícil de objetivar.

4. Eficacia en el ámbito económico y gerencial:

La nutrición enteral reduce el coste global de cada paciente en comparación con la parenteral. De todos

los parámetros medidos, este es el que de mayor forma discrimina entre los dos grupos.

5. Tolerancia a la nutrición enteral:

El aporte de NE en el postoperatorio es una técnica metabólicamente bien tolerada y que repercute beneficiosamente en algunos aspectos clínicos, que han podido ser demostrados.

6. Seguridad de la NE:

La técnica es de manejo seguro y fácilmente implantable en cualquier servicio de cirugía, como demuestra el hecho de que las complicaciones surgidas han sido pocas y de escasa importancia.

En razón de lo expuesto, creemos que la nutrición enteral postoperatoria precoz presenta importantes ventajas sobre la NPT en pacientes intervenidos por cáncer esófago-gástrico, al repercutir beneficiosamente en algunos aspectos clínicos como la disminución del número de complicaciones infecciosas y metabólicas graves y el aumento del confort del paciente, siendo además una técnica bien tolerada, segura y económica.

88**Clasificación: 321310**

Autor:

MARÍA LUISA RODRÍGUEZ-MIÑÓN FERRÁN

Título:

INFECCIONES SOBRE IMPLANTES OSTEOARTICULARES. ESTUDIO PROSPECTIVO 1992-1999

Director:

JOAQUÍN GÓMEZ GÓMEZ

Departamento: CIRUGÍA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Fecha de lectura: 26/06/2003

Tribunal:

JOSÉ PRIETO PRIETO

EMILIO SALMERÓN MARTÍNEZ

MANUEL LAGUIA GARZARÁN

RICARDO ROBLES CAMPOS

JOSÉ BARBERÁN MARTÍNEZ

Resumen:

Las infecciones de los implantes osteoarticulares son una de sus principales causas de fracaso y traen consigo graves consecuencias como dolor, inmovilidad, pérdida de funcionalidad e incluso la amputación del miembro.

Los tratamientos de los que disponemos para ellas van desde la terapia antimicrobiana supresiva pasando por el desbridamiento manteniendo la prótesis, la artroplastia de resección o el recambio en uno o dos tiempos.

Se ha realizado un estudio prospectivo entre 1992-1999 analizando 110 infecciones sobre implantes osteoarticulares, 72 artroplastias y 38 material de osteosíntesis que habían sido intervenidas en el Servicio de Traumatología del Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia.

Objetivos:

1 Epidemiología y patrones clínicos de la infección.

2 Identificar factores de riesgo y factores pronóstico

3 Valorar la eficacia del tratamiento antibiótico prolongado en su evolución

Material y Métodos

Se realizó un estudio del paciente mediante un protocolo diseñado en el que se recogían: edad, sexo, enfermedad de base, cirugía previa, uso previo de antibióticos, estancia hospitalaria previa, tipo de implante que se había colocado. Así mismo se hizo un estudio de la infección, clasificándola según el momento de aparición tras la cirugía, clasificación de Cierny-Mader, documentación microbiológica, estudio analítico, radiográfico, gammagráfico.

El tratamiento antibiótico siguió un protocolo consensuado teniendo en cuenta las características de base de los pacientes, el uso previo de antibióticos, el microorganismo aislado, el tipo de infección y la intensidad de la clínica inicial. Se comenzó de forma empírica y se continuó oral y con una duración prolongada.

Para identificar los factores de riesgo, se compararon los datos con un grupo control de pacientes sometidos a artroplastias y osteosíntesis de diversa localización en el mismo periodo de tiempo y se realizó un análisis estadístico de los mismos.

Para los factores pronóstico, se definió el resultado del tratamiento en curación, fallo y recidiva.

Resultados

Fueron 68 mujeres y 42 varones.

42 artroplastias de rodilla y 29 de cadera así como 1 de hombro y 38 implantes para osteosíntesis de diversa localización.

Las infecciones fueron 63 precoces, 25 intermedias y 18 tardías.

68 pacientes recibieron tratamiento con quinolonas y rifampicina.

36 cefuroxima y rifampicina

4 clindamicina y rifampicina

1 ceftriaxona

1 amoxicilina y ac.clavulánico

Los grupos de tratamiento eran homogéneos.

Se documentó el microorganismo causal en 66 casos (66,6%) predominando los Gram positivos (*Staphylococcus aureus* MS y MR) y *Staphylococcus coagulasa* negativo.

La clínica evidenció dolor y signos inflamatorios en todos los pacientes, fístula en 46 casos y fiebre en 5 casos.

Entre los factores de riesgo estudiados se encontraban la presencia o ausencia de diabetes Mellitus, neoplasias concomitantes, hematoma de la herida quirúrgica y fracturas abiertas.

Tras el estudio estadístico se obtuvo:

- factores de riesgo para infección:

Cirugía previa, uso previo de antibióticos y presencia de factores de riesgo extrínsecos.

- factores pronóstico:

Se asociaron significativamente a recidiva y fracaso la presencia de diabetes mellitus, la necesidad de cirugía independientemente del tipo, el tratamiento antibiótico con cefuroxima y rifampicina.

Se asoció a curación el tratamiento con quinolonas, ofloxacino más rifampicina.

Conclusiones

1- El tratamiento antibiótico previo favoreció la aparición de la infección en el grupo de nuestros pacientes.

2- La presencia de factores de riesgo (diabetes mellitus, fracturas abiertas, hematomas de la herida quirúrgica y neoplasias) se asocia a fracasos y recidivas del tratamiento.

3- El tratamiento con ofloxacino más rifampicina se asoció a curación de forma estadísticamente significativa.

4- Podemos afirmar que el tratamiento antibiótico prolongado se asocia a una evolución favorable de estas infecciones.

Las infecciones de los implantes osteoarticulares son una de sus principales causas de fracaso y traen consigo graves consecuencias como dolor, inmovilidad, pérdida de funcionalidad e incluso la amputación del miembro.

Los tratamientos de los que disponemos para ellas van desde la terapia antimicrobiana supresiva pasando por el desbridamiento manteniendo la prótesis, la artroplastia de resección o el recambio en uno o dos tiempos.

Se ha realizado un estudio prospectivo entre 1992-1999 analizando 110 infecciones sobre implantes osteoarticulares, 72 artroplastias y 38 material de osteosíntesis que habían sido intervenidas en el Servicio de Traumatología del Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia.

Objetivos:

1- Epidemiología y patrones clínicos de la infección.

2- Identificar factores de riesgo y factores pronóstico

3- Valorar la eficacia del tratamiento antibiótico prolongado en su evolución

Material y Métodos

Se realizó un estudio del paciente mediante un protocolo diseñado en el que se recogían: edad, sexo, enfermedad de base, cirugía previa, uso previo de antibióticos, estancia hospitalaria previa, tipo de implante que se había colocado. Así mismo se hizo un estudio de la infección, clasificándola según el momento de aparición tras la cirugía, clasificación de Cierny-Mader, documentación microbiológica, estudio analítico, radiográfico, gammagráfico.

El tratamiento antibiótico siguió un protocolo consensuado teniendo en cuenta las características de base de los pacientes, el uso previo de antibióticos, el microorganismo aislado, el tipo de infección y la intensidad de la clínica inicial. Se comenzó de forma empírica y se continuó oral y con una duración prolongada.

Para identificar los factores de riesgo, se compararon los datos con un grupo control de pacientes sometidos a artroplastias y osteosíntesis de diversa localización en el mismo periodo de tiempo y se realizó un análisis estadístico de los mismos.

Para los factores pronóstico, se definió el resultado del tratamiento en curación, fallo y recidiva.

Resultados

Fueron 68 mujeres y 42 varones.

42 artroplastias de rodilla y 29 de cadera así como 1 de hombro y 38 implantes para osteosíntesis de diversa localización.

Las infecciones fueron 63 precoces, 25 intermedias y 18 tardías.

68 pacientes recibieron tratamiento con quinolonas y rifampicina.

36 cefuroxima y rifampicina

4 clindamicina y rifampicina

1 ceftriaxona

1 amoxicilina y ac.clavulánico

Los grupos de tratamiento eran homogéneos.

Se documento el microorganismo causal en 66 casos (66,6%) predominando los Gram positivos (*Staphylococcus aureus* MS y MR) y *Staphylococcus coagulasa* negativo.

La clínica evidenció dolor y signos inflamatorios en todos los pacientes, fístula en 46 casos y fiebre en 5 casos.

Entre los factores de riesgo estudiados se encontraban la presencia o ausencia de diabetes Mellitus, neoplasias concomitantes, hematoma de la herida quirúrgica y fracturas abiertas.

Tras el estudio estadístico se obtuvo:

- factores de riesgo para infección:

Cirugía previa, uso previo de antibióticos y presencia de factores de riesgo extrínsecos.

- factores pronóstico:

Se asociaron significativamente a recidiva y fracaso la presencia de diabetes mellitus, la necesidad de cirugía independientemente del tipo, el tratamiento antibiótico con cefuroxima y rifampicina.

Se asoció a curación el tratamiento con quinolonas, ofloxacino más rifampicina.

Conclusiones:

1- El tratamiento antibiótico previo favoreció la aparición de la infección en el grupo de nuestros pacientes.

2- La presencia de factores de riesgo(diabetes mellitus, fracturas abiertas, hematomas de la herida quirúrgica y neoplasias) se asocia a fracasos y recidivas del tratamiento.

3- El tratamiento con ofloxacino más rifampicina se asoció a curación de forma estadísticamente significativa.

4- Podemos afirmar que el tratamiento antibiótico prolongado se asocia a una evolución favorable de estas infecciones.

Departamento: FISIOTERAPIA

Fecha de lectura: 11/07/2003

Tribunal:

JESÚS LÓPEZ BEDOYA

ANTONIO PASTOR CLEMENTE

SUSANA MENDIZABAL ALBIZU

FERNANDO MARÍA SANTONJA MEDINA

JOSÉ RAMÓN ALVERO CRUZ

Resumen:

Los estudios epidemiológicos referidos a lesiones deportivas ayudan a diseñar los programas de prevención sobre las mismas. Cada especialidad deportiva precisa de unas necesidades específicas que deben ser cubiertas para su mejor desarrollo y tratamiento. El aeróbic deportivo o de competición, como reciente disciplina deportiva y encuadrado como modalidad gimnástica y competitiva dentro de la Federación Internacional de Gimnasia carece de una trayectoria en cuanto a publicaciones y estudios sobre las repercusiones que su práctica ejerce sobre el organismo, en especial lo referente a las lesiones que pueden ocasionarse. Además se desconocen qué factores de riesgo son los que producen éstas lesiones, y si tienen un carácter específico. Pretendemos conocer la naturaleza de dichas lesiones y su relación con la practica, entrenamiento y competición del aeróbic deportivo. Determinar los factores predisponentes y desencadenantes de dichas lesiones y plantear estrategias de actuación en la prevención. Se ha realizado un estudio epidemiológico-descriptivo sobre lesiones deportivas asociadas al Aeróbic de Competición, presentadas en los 60 gimnastas de la élite española, en activo, producidas durante los años de entrenamiento y la temporada 1999-2000, participantes en el V Campeonato Nacional, atendiendo a las diferentes categorías, (absoluta y júnior), a través de una cuestionario-entrevista durante dicho campeonato. Se han contabilizado 156 lesiones, de las cuales el 68,5 % eran musculares, el 27,5 % articulares y el 3,9 % óseas. Siendo el área más afectada la muñeca con 35 lesiones. Encontrando índices lesionales similares a los de otras disciplinas afines (aeróbic tradicional, gimnasia y danza), aparecieron un número de lesiones agudas mayor que las crónicas. La lesión más nombrada fue la tendinitis en la muñeca. Un factor predisponente específico ha sido la asociación laboral de monitor de aeróbic tradicional y como factor desencadenante la no utilización de suelos reglamentarios, así mismo es discutido el papel protector

89

Clasificación: 321315

Autor:

EVA MARÍA NAVARRO NAVARRO

Título:

LESIONES DEPORTIVAS ASOCIADAS AL AERÓBIC DE COMPETICIÓN

Director:

IGNACIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ-MORO
MERCEDES VERNETTA SANTANA

de las muñequeras. Entre las estrategias de prevención se propone la modificación del código de puntuación y el control y seguimiento médico-deportivo.

90**Clasificación: 321301****Autor:**

JUAN FRANCISCO ORBIS CASTELLANOS

Título:

TRASPLANTE HEPÁTICO Y DONANTES DE EDAD AVANZADA

Director:

JOSÉ MIR PALLARDO

PASCUAL PARRILLA PARICIO

Departamento: CIRUGÍA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Fecha de lectura: 11/07/2003

Tribunal:

CARLOS CARBONELL ANTOLI

RICARDO ROBLES CAMPOS

MANUEL JUAN BURGUEÑO

JUAN CARLOS GARCÍA VALDECASAS

PABLO RAMÍREZ ROMERO

Resumen:

La creciente demanda de órganos para trasplante hepático ha conducido a la aceptación de donantes cadáver considerados como "subóptimos" o "marginales". Los donantes de edad avanzada (DEA) constituyen un subgrupo dentro de estos y en la actualidad constituyen una importante fuente de obtención de injertos. Sin embargo, no se conoce con exactitud que resultado podemos obtener de ellos.

OBJETIVOS: Conocer que resultados a corto plazo (función inicial del injerto) y a largo plazo (pérdida de injertos y de pacientes) ofrecen estos injertos hepáticos obtenidos de DEA si se comparan con un grupo control (GC) emparejado de donantes de menor edad.

MATERIAL Y MÉTODO: En un modelo de "bajo riesgo" (primeros trasplantes, no pediátricos, ni particiones, ni implantados en casos de insuficiencia hepática aguda grave y con injertos sin esteatosis de más del 60%) se compara un grupo de 65 DEA que se empareja con otros 65 donantes de menor edad (GC). Los casos DEA-GC se emparejaron de forma que no existan diferencias en cuanto a factores del donante, receptor,

tiempos de isquemia, método de preservación, técnica quirúrgica e inmunosupresión, salvo la edad del donante. La función inicial del injerto se cuantificará en función de las cifras de GPT, Quick y débito biliar en los 3 primeros días postrasplantes valorándola como buena función inicial (3-4 puntos), disfunción moderada (5-6 puntos) o disfunción severa (7-9 puntos). Los injertos y pacientes perdidos se valorarán en función de si la causa de la pérdida estuvo o no relacionada con algún proceso relacionado con el injerto implantado. Se realizarán estudios univariante y multivariante para conocer si la edad del donante resulta ser un factor de riesgo de disfunción del injerto o pérdida del injerto o del paciente durante el seguimiento.

RESULTADOS:

No han existido diferencias al comparar la función inicial de los injertos de ambos grupos, siendo buena en el 84,6% del GC y en el 70% de los DEA ($p=0,108$), disfunción moderada en el 9,2% del GC y en el 19% de los DEA ($p=0,110$) y disfunción severa en el 6,2% del GC y en el 7,9% de los DEA ($p=0,693$). Sin embargo, los DEA tienen unas cifras de Quick durante la primera semana postrasplante 8 puntos menor que la del GC ($p=0,004$) igualándose el 15º día postrasplante. También la producción de bilis es menor en el grupo de DEA durante la primera semana postrasplante, produciendo unos 100cc menos de bilis que los injertos del GC ($p=0,002$).

Los injertos del grupo DEA no han provocado la aparición de más complicaciones vasculares (7,7% en el GC y 11,1% en el DEA; $p=0,557$) arteriales (4,6% en el GC y 9,5% en el DEA; $p=0,320$) o venosas (3,1% en el GC y 1,6% en el DEA; $p=1,000$) ni biliares (20% en el GC y 27% en el DEA; $p=0,351$). Tampoco la incidencia de retrasplantes precoces o tardíos es diferente al comparar ambos grupos (3,1% en el GC y 7,7% en el DEA; $p=0,244$). Sin embargo, el porcentaje de pacientes reoperados por hemoperitoneo ha sido claramente mayor en el grupo DEA (1/4 en el GC y 8 de 8 en el DEA; $p=0,018$).

Tampoco se han apreciado más complicaciones médicas durante el seguimiento en el grupo DEA, ni hay diferencias al comparar el porcentaje de rechazo agudo (25% en el GC y 33,3% en el DEA; $p=0,307$) ni de rechazo crónico (1,6% en el GC y 5,1% en el DEA; $p=0,360$). Tampoco hay diferencias al comparar el porcentaje de tumores "de novo" aparecidos durante el seguimiento (12,1% en el GC y 9,4% en el DEA; $p=0,655$). Si que hay una mayor incidencia de hepatitis "de novo" en el grupo DEA (7,1% en el GC y

25% en el DEA; $p=0,029$), que ha estado en relación ha una mayor incidencia de donantes HBcAc(+) en el grupo de DEA (14,3% en el GC y 33,3% en el DEA; $p=0,047$).

La supervivencia corregida de los injertos ha sido claramente inferior en el grupo de los DEA. En el GC la supervivencia de los injertos al año es del 97%, 86% a los 3 años, 86% a los 5 años y 86% a los 9 años; en el grupo DEA es del 84% al año, 71% a los 3 años, 64% a los 5 años y 57% a los 9 años (log rank test $p=0,005$). En el estudio multivariante se confirma que ser un DEA conlleva un incremento de 3,4 veces el riesgo de perder el injerto implantado.

La supervivencia corregida de pacientes también muestra una menor supervivencia de estos en el grupo DEA (log rank test $p=0,0052$). En el GC, la supervivencia de los pacientes al año es del 96%, 91% a los 3 años, 91% a los 5 años y 91% a los 9 años. En el DEA es de 90% al año, 74% a los 3 años, 69% a los 5 años y 61% a los 9 años. El estudio multivariante confirma que ser un DEA constituye un factor de riesgo independiente de pérdida del paciente, incrementando en 2,8 veces el riesgo de muerte del receptor durante el seguimiento.

CONCLUSIONES:

Los injertos hepáticos procedentes de DEA presentan una función inicial similar a la de los donantes de menor edad, pero los resultados a largo plazo muestran una menor supervivencia de injertos y de pacientes en el grupo DEA. Los estudios multivariante confirman que ser un DEA constituye un claro factor de riesgo de pérdida de injertos y de pacientes independientemente de otros factores.

91**Clasificación: 321301**

Autor:

JUAN BERNARDO CABEZUELO ROMERO

Título:

FACTORES DE RIESGO DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN EL POSTOPERATORIO DEL TRASPLANTE ORTOTÓPICO DE HÍGADO: ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE 184 CASOS CONSECUTIVOS

Director:

FRANCISCO J. ACOSTA VILLEGAS
PASCUAL PARRILLA PARICIO
PABLO RAMÍREZ ROMERO

Departamento: CIRUGÍA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Fecha de lectura: 11/07/2003

Tribunal:

CARLOS CARBONELL ANTOLI
RICARDO ROBLES CAMPOS
LUIS M^a PALLARDO MATEU
JUAN CARLOS GARCÍA VALDECASAS
ANTONI SABATÉ PES

Resumen:

La insuficiencia renal aguda (IRA) se asocia con un aumento de la morbi-mortalidad en el postoperatorio del trasplante ortotópico de hígado (TOH).

Nuestra hipótesis de trabajo es que existen factores pre, intra y postoperatorios en el TOH que predisponen a la IRA postrasplante. La identificación de estos factores permitiría tomar medidas para prevenirlos o tratarlos y disminuir la incidencia de IRA y su gravedad.

Para contrastar esta hipótesis nos hemos propuesto los siguientes objetivos: 1) conocer las características epidemiológicas y clínicas de los TOH que desarrollan IRA postrasplante; 2) determinar los factores preoperatorios de riesgo; 3) analizar la influencia de la técnica quirúrgica sobre la IRA postoperatoria; 4) investigar si existe un perfil hemodinámico intraoperatorio característico; y 5) conocer si existen otras variables intraoperatorias o postoperatorias que se asocien con la IRA postrasplante.

Para llevar a cabo estos objetivos hemos estudiado retrospectivamente 184 TOH consecutivos. Hemos seleccionado 34 variables preoperatorias, 17 intraoperatorias y 28 postoperatorias. El diagnóstico de IRA se ha basado en la determinación seriada de las niveles de creatinina sérica, con los siguientes criterios: 1) creatinina sérica $> 1,5$ mg/dl en enfermos con función renal previa normal; 2) incremento de la creatinina en un 50% sobre el nivel basal en pacientes con disfunción renal previa conocida; y 3) la oliguria con necesidad de diálisis. El periodo postoperatorio lo hemos subdividido en dos: el postoperatorio precoz (1ª semana) y el postoperatorio tardío (2ª, 3ª y 4ª semanas). El método estadístico ha consistido en un análisis descriptivo, otro univariante y finalmente un análisis multivariante de regresión logística (con las variables significativas y relevantes derivadas del estudio univariante).

Los resultados principales han sido los siguientes: la incidencia de IRA precoz ha sido del 30,9% y de IRA tardía del 19,1%, y han presentado etiologías diferen-

tes. Los enfermos con IRA postoperatoria mostraron una tasa de mortalidad postoperatoria significativamente superior a la de los enfermos sin IRA, 16,6% y 3,8%, respectivamente. Los factores preoperatorios de riesgo de IRA precoz han sido la hipoalbuminemia ($<3,2$ g/dl), la insuficiencia renal, las alteraciones urinarias y la situación clínica pretrasplante el estar ingresado. Los factores de riesgo intraoperatorios han sido: la técnica quirúrgica estándar y el uso del by-pass venovenoso respecto de la técnica de preservación de vena cava inferior o del "Piggy-Back", la hipotensión arterial sistólica en la fase anhepática, el índice cardíaco decrecido al final de la fase neohepática y la necesidad de transfusión de crioprecipitados > 20 u. Los factores de riesgo postoperatorios asociados con la IRA precoz han sido: la duración de la ventilación mecánica > 5 días, del tratamiento con dopamina > 6 días y la dis-

función del injerto hepático grados II-IV respecto del grado I. Los factores de riesgo de IRA tardía han sido: la reintervención quirúrgica y la infección bacteriana.

Concluimos que: 1) la hipoalbuminemia y la creatinina preoperatorias son factores predictivos de IRA postoperatoria. 2) La técnica quirúrgica del "Piggy-Back" disminuye la tasa de IRA postrasplante. 3) Existen alteraciones hemodinámicas intraoperatorias características en los TOH con IRA postrasplante, que consisten en, una mayor inestabilidad vascular durante la fase anhepática y una subóptima función cardíaca especialmente manifiesta al final de la intervención y que se continúa durante el postoperatorio precoz. 4) En el periodo postoperatorio la función inicial del injerto hepático, las reintervenciones quirúrgicas y la infecciones bacterianas se correlacionan de forma independiente con la IRA postrasplante.

CIENCIAS TECNOLÓGICAS

3304

TECNOLOGÍA DE LOS
ORDENADORES

92

Clasificación: 330406

Autor:

JUAN LUIS ARAGÓN ALCARAZ

Título:

REDUCCIÓN DE LA PENALIZACIÓN DE LOS SAL-
TOS CONDICIONALES MEDIANTE ESTIMACIÓN DE
CONFIANZA

Director:

ANTONIO GONZÁLEZ COLAS
JOSÉ GONZÁLEZ GONZÁLEZDepartamento: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COM-
PUTADORES

Fecha de lectura: 25/02/2003

Tribunal:

JOSÉ F. DUATO MARÍN
JOSÉ LUIS SÁNCHEZ GARCÍA
EMILIO LÓPEZ ZAPATA
FRANCISCO TIRADO FERNÁNDEZ
ANA RIPOLL ARACIL

Resumen:

La penalización asociada a las predicciones incorrectas de saltos resulta en una degradación del rendimiento y en un aumento del consumo de energía del procesador, ya que se procesan muchas instrucciones que no realizan trabajo efectivo. El objetivo principal de esta Tesis es la reducción de dicha penalización mediante el uso de la estimación de confianza. Concretamente, aumentando la precisión

de la predicción de saltos, acelerando el proceso de recuperación de los saltos mal predichos y, finalmente, disminuyendo el consumo de energía que conlleva la ejecución de instrucciones pertenecientes al camino incorrecto.

Inicialmente, se propone un mecanismo de inversión selectivo de las predicciones de saltos, con el fin de mejorar la precisión de un predictor de saltos base. Este mecanismo se basa en el hecho de que muchas predicciones tienen una alta probabilidad de ser incorrectas, con lo que se pueden evitar invirtiendo selectivamente su resultado, de acuerdo a ciertos parámetros del procesador. La principal novedad de este mecanismo es el uso de la predicción de valores para guiar el proceso de estimación de confianza. A continuación, se propone un mecanismo para aumentar el rendimiento mediante la reducción de la penalización asociada a una predicción incorrecta. Este mecanismo trata de mantener un caudal alto de ejecución de instrucciones inmediatamente tras la detección de un salto mal predicho. Para ello, busca, decodifica y hace renombramiento de aquellas instrucciones del camino alternativo, cuando se trata de saltos predichos con confianza baja, al mismo tiempo que se ejecuta el camino predicho. Finalmente, se propone un mecanismo para reducir el consumo de energía debido al procesamiento de instrucciones del camino incorrecto. Para ello, se limita dinámicamente la actividad de las unidades de búsqueda y decodificación, a la vez que se evita la selección de instrucciones del camino incorrecto, dependiendo del nivel de confianza asignado a las predicciones de saltos, con el objetivo de obtener un compromiso óptimo entre consumo y rendimiento.

93**Clasificación: 330406****Autor:**

MANUEL EUGENIO ACACIO SÁNCHEZ

Título:

MEJORA DEL RENDIMIENTO Y LA ESCALABILIDAD DE LOS MULTIPROCESADORES DE MEMORIA COMPARTIDA-DISTRIBUIDA BASADOS EN DIRECTORIOS

Director:

JOSÉ DUATO MARÍN

JOSÉ MANUEL GARCÍA CARRASCO

Departamento: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Fecha de lectura: 27/03/2003

Tribunal:

MATEO VALERO CORTÉS

PEDRO JUAN LÓPEZ RODRÍGUEZ

EMILIO LÓPEZ ZAPATA

RAMÓN BEIVIDE PALACIO

MARK D. HILL

Resumen:

A pesar de que a través del uso de protocolos de coherencia de caché basados en directorios podemos llevar a cabo la realización de multiprocesadores de memoria compartida escalables y de alto rendimiento, más allá de los límites de los protocolos basados en fisgoneo, existen una serie de factores que limitan el número máximo de nodos que una máquina cc-NUMA puede ofrecer con una buena relación coste/redimiento.

Dos de estos factores son la sobrecarga de circuitería que supone el uso de los directorios, principalmente la cantidad de memoria necesaria para almacenar esta información, y las largas latencias de los fallos de L2 que caracterizan a los multiprocesadores cc-NUMA actuales. En la presente tesis presentamos una serie de propuestas cuyo objetivo es el de paliar estos dos problemas.

En primer lugar presentamos una nueva organización para el directorio, que hemos denominado directorio de dos niveles, a través de la cual se consigue reducir de forma significativa la sobrecarga de memoria introducida por la información de directorio sin que ello suponga una pérdida de rendimiento. Además, presentamos el concepto de agrupamiento

multicapa y derivamos tres nuevos códigos de compartición comprimidos con menores requerimientos en cuanto a memoria se refiere que los propuestos con anterioridad.

A continuación añadimos a la arquitectura de directorio de dos niveles un tercer nivel que integramos, junto con una caché para datos compartidos, dentro de chip del procesador como una forma de acelerar significativamente los fallos de L2. Esta nueva arquitectura de nodo que derivamos a partir de una clasificación de los fallos de L2 en función del trabajo realizado por el directorio para resolverlos, consigue obtener importantes reducciones en la componente de la latencia debida al directorio para todas las categorías de la clasificación.

Por último, presentamos también dos técnicas basadas en el uso de predictores que tratan de eliminar completamente el acceso al directorio de la ruta crítica de los fallos 3-hop y upgrade. A través de la primera de las técnicas, que hemos denominado predicción de propietario, tratamos de enviar directamente la orden de transferencia requerida para un fallo 3-hop, desde el propio nodo peticionario hasta el nodo propietario. La segunda de las técnicas, llamada predicción de compartidores, trata de hacer lo propio con los mensajes de invalidación que se envían en cada fallo upgrade. Ambas técnicas requieren el desarrollo de los predictores adecuados para cada uno de los casos, así como la introducción de una serie de cambios en el protocolo de coherencia que garanticen la correcta resolución de las nuevas situaciones que surgen al usar la predicción.

94**Clasificación: 330406****Autor:**

PEDRO MARÍA ALCOVER GARAU

Título:

DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DE GENERACIÓN DE ALEATORIOS Y FACTORIZACIÓN DE ENTEROS

Director:

JOSÉ MANUEL GARCÍA CARRASCO

Departamento: INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Fecha de lectura: 20/11/2003

Tribunal:

LLORENÇ HUGUET ROTGER
FERNANDO MARTÍN RUBIO
JUAN MANUEL GARCÍA CHAMIZO
JUAN TENA AYUSO
JOAN GARCÍA HARO

Resumen:

Estudio. Análisis. Diseño. Implementación. Optimización. Y en todo momento deslumbramiento. Estas cinco palabras, y esta actitud de fondo, logran resumir muy escuetamente el trabajo de esta tesis.

Estudio de la aritmética modular; de las propiedades de los enteros; de la distribución de los números primos y de los modos de qué disponemos para su identificación; de los sistemas criptográficos más extendidos: especialmente del criptosistema de clave pública RSA; de los generadores de secuencias de bits aleatorios y de los generadores de las secuencias de bits pseudoaleatorios; de los diferentes algoritmos de factorización, especialmente de los algoritmos basados en la estrategia de FERMAT de buscar dos cuadrados congruentes con el módulo el número a factorizar; y de las características de la arquitectura de los computadores, especialmente de aquellas que más directamente influyen en la velocidad de ejecución de instrucciones.

Análisis de diferentes implementaciones disponibles para el uso y manejo de enteros de gran longitud; de los diferentes tests de primalidad, y selección del de MILLER-RABIN, que hemos considerado el mejor; de los diferentes generadores de secuencias de bits pseudoaleatorios, y selección del que hemos considerado criptográficamente más seguro: BBS; de las diferentes implementaciones y mejoras que paulatinamente han ido surgiendo para el algoritmo de factorización basado en la técnica de las fracciones continuas, de los valores de sus parámetros óptimos para su mejor rendimiento, y de las principales semejanzas entre ese algoritmo y los posteriores de Carl POMERANCE (QS) y Arjen K. LENSTRA (NFS); de las diferentes condiciones que se debe exigir al criptosistema RSA para lograr su uso alejado de ataques y trampas; y un largo proceso de análisis de la interacción entre nuestro código y nuestra máquina, buscando siempre el modo de reducir tiempos.

Diseño de un nuevo modelo de entero largo, con su definición de dominio o rango de valores posibles codificables y de sus operadores; de algoritmos varios matemáticos, criptográficos; de un generador de se-

cuencias de bits aleatorios por entrada de teclado; de un protocolo de actuación para desarrollar con orden y sistema una tarea de optimización de código.

Implementación de todas las herramientas necesarias para que nuestro modelo de entero largo resulta operativo en todas las necesidades de cálculo (operadores a nivel de bit, relacionales, aritméticos, funciones matemáticas), del generador de secuencias de bits de aleatorios diseñado y del generador de secuencias de bits pseudoaleatorios BBS; de los algoritmos para los test de primalidad; de todos los procesos necesarios para lograr factorizar enteros largos producto de dos primos: bibliotecas de funciones que son requeridas por el algoritmo CFRAC y programas para factorizar innumerables enteros (varios millones hemos factorizado en diferentes máquinas); replica de todas las implementaciones en forma de macro para lograr programas más largos pero, sobre todo, más veloces; y también de todas las herramientas necesarias para lograr analizar la interacción entre software y hardware.

Y optimización del código estudiado, analizado, diseñado e implementado para factorizar enteros compuestos producto de dos primos grandes. Buscar con un protocolo diseñado, las formas de reducir tiempos de ejecución, analizando los tiempos, número de instrucciones, fallos de caché, instrucciones de salto. Buscar la manera de lograr obtener los factores de un entero, no sólo procurando algoritmos de menor complejidad computacional, sino también procurando implementaciones que renten al máximo las posibilidades de nuestros ordenadores actuales.

3308

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL

95**Clasificación: 330806****Autor:**

MARÍA DEL PILAR MEGÍA RICO

Título:

ELIMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS CON OZONIZACIÓN MÁS CARBÓN ACTIVO GRANULAR. EXPERIENCIA EN LA ETAP LA CONTRA- PARADA, MURCIA

Director:

MIGUEL ÁNGEL CÁMARA BOTÍA

MERCEDES LLORENS PASCUAL DE RIQUELME

Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

Fecha de lectura: 07/11/2003

Tribunal:

ANTONIO CERDÁ CERDÁ

ALBERTO BARBA NAVARRO

JORGE MATAIX BENEYTO

SEBASTIÁN DELGADO DÍAZ

JOSÉ SAEZ MERCADER

Resumen:

La problemática causada por sabores y olores no deseados en el agua de consumo es y será cada vez mayor, haciendo que los consumidores reaccionen en mayor número y con más contundencia sobre las características organolépticas del agua. El origen de los sabores y olores en el agua de consumo puede ser muy diverso. En ocasiones los olores y gustos del agua pueden producirse durante el tratamiento de potabilización, en especial en los procesos de oxidación-desinfección como la cloración. La cloración del agua potable genera una gran variedad de subproductos organoclorados y organobromados con propiedades mutágenas y cancerígenas, los más ampliamente estudiados por ser los generados en mayor cantidad son los trihalometanos (THM). Esta circunstancia ha llevado a la búsqueda de nuevos procesos complementarios a la cloración, que no generen subproductos y que mejoren la calidad del agua potable. El proceso más desarrollado es el tratamiento del agua con ozono.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un nivel de THM de 100 ug/l en el agua potable. El Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, recoge en la parte B del anexo I, en relación a los THM, que: "A partir del 1 de enero de 2009 la suma de los compuestos no debe superar los 100 ug/l. Del 1 de enero de 2004 a 31 de diciembre de 2008 se permiten concentraciones de 150 ug/l y en la actualidad hasta el 31 de diciembre de 2003 no existe límite fijado"

Los objetivos de este trabajo van encaminados a mejorar las características organolépticas del agua tratada de la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de La Contraparada (Murcia), así como a la reducción de los niveles de trihalometanos por debajo

de los 100 ug/l, para el cumplimiento de la recomendación de la OMS.

El trabajo está estructurado en tres grandes bloques. En el primer bloque se realiza un estudio del tipo de carbón activo granular que mejor se adapte a las características del agua de la ETAP; a continuación se realiza un estudio mediante una planta piloto de la oxidación con ozono en la línea de tratamiento de la ETAP así como del empleo combinado de ozono-carbón activo granular. Finalmente se realiza la implantación de la tecnología estudiada en la ETAP, y se realiza un estudio de la evolución de los niveles de THM en planta real. Los resultados obtenidos permiten constatar el éxito del tratamiento ya que los niveles de THM se mantienen por debajo de los sugeridos por la OMS.

3309**TECNOLOGÍA DE LA ALIMENTACIÓN****96****Clasificación: 3309****Autor:**

JOSÉ MARÍA CAYUELA GARCÍA

Título:

EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON ACETATO DE A-TOCOFEROL Y DEL ENVASADO EN ATMÓSFERAS PROTECTORAS EN LA OXIDACIÓN DE LA CARNE DE CERDO

Director:

MARÍA DOLORES GARRIDO FERNÁNDEZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 10/04/2003

Tribunal:

JOSÉ LAENCINA SÁNCHEZ

JULIO PEDAUYE RUIZ

VICENTE CAÑEQUE MARTÍNEZ

M^a ESTRELLA SAYAS BARBERÁ

PILAR ZAFRILLA RENTERO

Resumen:

La oxidación lipídica es una de las principales causas de alteración de la carne, ya que provoca el deterioro de las características sensoriales y la aparición de sustancias tóxicas para el consumidor.

Los hábitos de alimentación actuales, con una gran importancia de la restauración diferida y la demanda de productos con un mayor contenido de la fracción grasa insaturada, han aumentado la susceptibilidad de la carne a sufrir estas reacciones de degradación, siendo por tanto imprescindible el desarrollo de estrategias para limitar su extensión. Destaca el empleo de antioxidantes naturales, suplementados en la dieta con el objetivo de aumentar la estabilidad oxidativa de la carne, así como el envasado en atmósferas protectoras.

El objetivo de este trabajo ha sido el estudio, tanto desde el punto de vista físico-químico como sensorial, de la evolución de los procesos de oxidación de la carne almacenada en condiciones comerciales, analizando el efecto de la suplementación con acetato de α -tocoferol y el empleo de atmósferas protectoras sobre el mismo.

Para ello se han determinado durante el periodo de almacenamiento las concentraciones de los productos de oxidación (TBARS y COPS), se ha valorado la evolución de los parámetros objetivos de color y la capacidad de retención de agua y pérdidas por exudación. Estos análisis físico-químicos realizados, se han completado con un análisis sensorial.

Los resultados obtenidos demuestran que durante el almacenamiento de la carne en condiciones comerciales, se desarrolla un proceso de oxidación lipídica con un continuado incremento de los valores de TBARS y COPS así como, un deterioro del color que conduce a una progresiva alteración del olor y la apariencia de la carne. El resultado de los análisis sensoriales realizados, afirma esta tendencia con un descenso durante el almacenamiento de las valoraciones de color y olor propios, aumentando las puntuaciones de los olores impropios incluidos en el perfil sensorial.

Los dos niveles de suplementación ensayados en el estudio, provocan un aumento de la concentración de α -tocoferol en el músculo L. dorsi. La suplementación con 200 ppm acetato de γ -tocoferol, aumenta la capacidad de retención de agua y reduce significativamente los procesos de oxidación en muestras envasadas en aerobiosis y en atmósfera modificada, no mostrando efectividad en las muestras envasadas a vacío. Esta reducción supone un aumento de la vida comercial de la carne, estimada en función de su apariencia. La suplementación con 100 ppm sólo se ha mostrado efectiva en el caso de las muestras envasadas en atmósfera modificada.

En relación con las técnicas de envasado ensayadas, el empleo de atmósferas con alta concentración de oxígeno provoca un aumento en el color rojo de la carne, aunque están asociadas a una mayor velocidad de las reacciones de oxidación debido a su efecto pro-oxidante. Esto hace necesario su combinación con la suplementación con acetato de γ -tocoferol. El envasado a vacío por el contrario se muestra como la alternativa más eficaz en el control de los procesos oxidativos, sin que en las muestras utilizadas en el estudio se haya puesto de manifiesto la alteración del color descrita por otros autores en el envasado a vacío de carnes rojas.

97

Clasificación: 330913

Autor:

ANTONIO CANO LARIO

Título:

METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DEL POTENCIAL ANTIOXIDANTE EN MATERIALES VEGETALES. APLICACIONES AGROALIMENTARIAS

Director:

MANUEL ACOSTA ECHEVERRÍA
MARINO BAÑÓN ARNAO

Departamento: BIOLOGÍA VEGETAL

Fecha de lectura: 23/05/2003

Tribunal:

FRANCISCO GARCÍA CÁNOVAS
JUAN PABLO FERNÁNDEZ TRUJILLO
JOSÉ LUIS CASAS MARTÍNEZ
JOSÉ ANTONIO DEL RÍO CONESA
MARÍA ENCARNACIÓN GÓMEZ PLAZA

Resumen:

En los últimos años se han comprobado los beneficios que conlleva el consumo de productos de origen vegetal y los efectos que compuestos presentes en ellos tienen sobre diferentes enfermedades en humanos, como pueden ser las de tipo cardiovascular y cáncer, entre otras.

Estos beneficios se han atribuido a unos determinados compuestos con características antioxidantes, es decir capaces de llevar a cabo la reducción de compuestos parcial o completamente oxidados, así como la anulación de las denominadas especies reactivas del oxígeno.

Por estos motivos, se hace necesario el disponer de métodos de medida que determinen no la cantidad de determinados compuestos antioxidantes, sino la valoración global del poder antioxidante que un determinado producto posee, como un parámetro más del producto.

El presente trabajo desarrolla diferentes métodos de medida del potencial antioxidante basados en la reducción de un radical metaestable y utilizando diferentes estrategias de medida, determinándose cuales son las posibles ventajas y desventajas de los mismos.

Los métodos están basados en desaparición de un radical cromógeno producido mediante el sistema enzimático ABTS/peróxido de hidrógeno/HRP, utilizándose para ello dos estrategias distintas: la aparición de fase lag en la producción del radical y la desaparición de este una vez formado, ambos procesos debidos a la presencia de compuestos antioxidantes en el medio de reacción.

Los métodos desarrollados se han optimizado y permiten la cuantificación del potencial antioxidante tanto debido a compuestos hidrosolubles (actividad antioxidante hidrosoluble) como a compuestos de carácter liposoluble (actividad antioxidantes liposoluble). Ambos métodos se han aplicado en la determinación del potencial antioxidantes de diferentes productos vegetales como pueden ser zumos, frutos frescos, sopas vegetales, vinos y bebidas, etc. y al estudio de procesos fisiológicos como por ejemplo la maduración de frutos de tomate.

98**Clasificación: 330913****Autor:**

ÁNGEL GIL IZQUIERDO

Título:

EFECTO DE LA CONSERVACIÓN Y PROCESADO DE NARANJA Y SU ZUMO SOBRE EL CONTENIDO, ESTABILIDAD Y BIODISPONIBILIDAD DE LOS CINS-TITUYENTES BIOACTIVOS

Director:

FEDERICO FERRERES DE ARCE

M^a ISABEL GIL MUÑOZ

Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADA

Fecha de lectura: 02/06/2003

Tribunal:MANUEL HERNÁNDEZ CÓRDOBA
MARÍA ÁNGELES PEDREÑO GARCÍA
FRANCISCO TOMÁS BARBERÁN
PEDRO ABELLÁN BALLESTA
DAVID LINDSAY**Resumen:**

La presente tesis doctoral ha tratado, en primer lugar, de rescatar y agrupar todos los títulos de la producción completa de un escritor (Salvador García Jiménez, nacido en Cehegín, provincia de Murcia, en 1944), cuya obra literaria es lamentablemente desconocida por el gran público, al no contar aquél entre los autores que pueblan los escaparates de nuestras librerías. También se ha tratado de demostrar la gran calidad que atesora la misma. Para ello, hemos trazado una línea cronológica, a través de la cual se han ido descubriendo progresivamente asuntos que vertebran las obras que componen los siguientes volúmenes: cuatro libros de poemas, cuatro libros de cuentos y las dieciséis novelas que constituyen el conjunto esencial de su tarea como escritor. Con la redacción de este trabajo de investigación, pues, creemos haber servido de referencia a quienes conozcan la obra de García Jiménez tan sólo parcialmente, pues a partir de la consulta de esta tesis, los posibles interesados en la lectura de la obra del autor murciano sabrán a qué atenerse en lo que se refiere a editoriales, premios literarios conseguidos, años de publicación y, sobre todo, a asuntos que tengan que ver con la inspiración, las fobias o las lecturas influyentes. En un sentido muy amplio, podemos afirmar que el macrodiscurso de García Jiménez viene motivado por la expansión de un dilatado semema que podríamos identificar como la "búsqueda incesante".

Son seis los elementos que atraviesan la producción artística de García Jiménez: ansias de formación, convicciones religiosas, la metaliteratura, fusión de la obra y la vida, presencia de lo ingrávito y lirismo. Todos esos asuntos salpican una producción en la que la poesía constituye el género más efímero y tempranamente abandonado; por el contrario, el cuento surge con una perfección formal que lo configura como hecho a la medida. Pero es la novela la que centra la mayor parte del trabajo. Éstas se agrupan en dos apartados: en las del primero predomina un tremendo de efectos sobrecogedores y de deslumbrantes chispazos líricos. Completan el segundo apartado una serie de novelas, en muchas de las cuales comienza a confundirse el relato con el ensayo. Si en la primera

parte prevalece la vivencia, en la segunda predomina la investigación. Por todo ello, el lector tendrá que asistir con rapidez de reflejos a las presuposiciones que se vayan escapando de "La peregrinación", de "Las islas extrañas", de "La sangre desgranada de Federico García Lorca" o de "Síndrome de burnout o el infierno de la E.S.O."..., para llegar a entender perfectamente las lecciones sobre Kafka, para asistir al espectáculo de los vuelos místicos, para pasear por las calles de Murcia de la mano de un poeta universal que pudo haber nacido en la provincia (los antepasados paternos de Lorca son de Totana) y para explorar las aulas y los infiernos dantescos. En definitiva, creemos haber contribuido a recopilar, analizar y divulgar la obra de un escritor que merece ser conocido por lectores y estudiosos de la narrativa, pues no en vano algún título ("Primer destino", por ejemplo) forma parte de los mejores de las letras españolas contemporáneas.

99**Clasificación: 330909****Autor:**

DARIO PÉREZ CONESA

Título:

ADICIÓN DE PROBIÓTICOS Y PREBIÓTICOS A FÓRMULAS INFANTILES Y SU EFECTO SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD MINERAL

Director:

PEDRO ABELLÁN BALLESTA

GINÉS LÓPEZ MARTÍNEZ

GASPAR FRANCISCO ROS BERRUEZO

Departamento: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

Fecha de lectura: 13/06/2003

Tribunal:

FRANCISCO RINCÓN LEÓN

MARÍA CARMEN MARTÍNEZ GRACIA

RALF HARTEMINK

MANUEL SÁNCHEZ-SOLIS DE QUEROL

REYES BARBERÁ SÁEZ

Resumen:

Uno de los objetivos más importantes de la alimentación a finales del siglo XX y comienzos del XXI es la incorporación a nuestra dieta de alimentos e ingredientes que tengan efecto beneficioso a largo plazo y

que nos permita mantener un estado saludable de manera prolongada. De hecho cuanto antes se incorporen en la alimentación, mayor efecto beneficioso tendrá a largo plazo. Al amparo de esta idea se ha desarrollado el concepto de alimento y/o ingrediente funcional. Destacan, por su efecto netamente positivo para la salud, los probióticos y prebióticos, y como ejemplo de ambos las bacterias del género *Bifidobacterium*, y los oligosacáridos no digeribles, respectivamente. Con el objetivo de conseguir efectos beneficiosos en la dieta a corto, medio y largo plazo, estos ingredientes han sido incorporados a las fórmulas infantiles. Aunque son evidentes los beneficios de estos ingredientes, deben ser valorados más profundamente de cara al aseguramiento de su calidad nutricional.

El presente trabajo ha sido dividido en tres estudios diferentes con el fin de hacer más clara su comprensión. En el primer estudio se evaluó la fermentación in vitro de diversos oligosacáridos por cuatro especies de bifidobacterias, mostrando que 4'-galactosil lactosa (4'-GOS) estimuló en mayor medida el crecimiento de las bacterias estudiadas, especialmente de *B. breve* y *B. bifidum*. En un segundo estudio, se evaluó la viabilidad de las bifidobacterias presentes en una fórmula comercial probiótica (*B. bifidum* y *B. longum*) durante un máximo de 14 días, mostrando que aunque el paso del tiempo redujo significativamente ($p < 0,05$) los recuentos bacterianos, éstos se mantuvieron siempre por encima del nivel recomendado (106 células/g de producto). Posteriormente se estudió el efecto de la administración de ésta fórmula probiótica sobre la flora fecal infantil durante el primer año de vida. Los resultados mostraron que los recuentos de bifidobacterias en las heces de los niños alimentados con fórmula probiótica fueron siempre superiores a los mostrados por los niños alimentados con una fórmula estándar. Sin embargo, estos recuentos no fueron significativamente ($p < 0,05$) superiores a los del grupo control hasta tres meses después de estar tomando la fórmula probiótica (correspondiente a las muestras analizadas a los 7 y 9 meses de edad).

Para la realización del tercer estudio se elaboraron un total siete dietas experimentales (1 dieta probiótica, 3 prebióticas y 3 simbióticas) y tras analizar su composición nutricional fueron administradas a un total de 54 ratas recién destetadas durante 30 días. El objetivo de este tercer estudio fue el de evaluar el efecto de los probióticos (*B. bifidum* y *B. longum*) y prebióticos (4'-GOS) aportados en la dieta sobre la absorción de los minerales mediante un ba-

lance mineral realizado en tres periodos. En general, los grupos alimentados con las dietas simbióticas al 5 y 10% fueron los que mostraron una mayor absorción de Ca, Mg, y Fe, aunque la adición de 4'-GOS al 1,2% también mostró una absorción mineral superior al grupo alimentado con la dieta control. Sin embargo, en el balance del P el grupo alimentado con la dieta prebiótica al 10% fue el que presentó unos mayores porcentajes de absorción. Con el fin de explicar los mecanismos de absorción mineral promovidos por la acción del 4'-GOS añadido a la dietas, fueron determinados los parámetros de pH, peso y presencia mineral en los contenidos del ciego y del colon, los parámetros histológicos de altura de las criptas y densidad celular del intestino grueso, y el contenido mineral en el fémur y la tibia de los animales estudiados. Los estudios de correlación y regresión establecido entre todos los parámetros implicados en la absorción mineral desveló una relación directa entre la disminución del pH del contenido intestinal y la absorción de Ca, Mg y Fe. Sin embargo, la relación entre la absorción de estos minerales y la proliferación celular de la mucosa intestinal difirió entre los mismos. Así para el Ca se obtuvo un elevado índice de correlación con la altura de las criptas del colon distal, para el Mg existió una relación lineal entre la absorción de este mineral y la altura de las criptas en el colon proximal y con la densidad celular en el colon distal. La absorción intestinal de Fe mostró al igual que el Mg una relación lineal con la altura de las criptas en el colon proximal. En el caso del P no se observó ninguna relación clara entre su absorción y el resto de parámetros estudiados, a pesar de mostrar una absorción en determinados grupos problema significativamente superior a la observada en el grupo control. El análisis factorial reveló que el aumento en la absorción de Ca, Mg y Fe estuvo relacionado con el descenso del pH y el incremento en la proliferación del epitelio del colon. Igualmente, este estudio permitió relacionar el depósito en huesos (tibia y fémur) con la absorción y retención mineral, el pH en el contenido del ciego y colon y la proliferación del epitelio del colon.

3311

INSTRUMENTACIÓN TECNOLÓGICA

100

Clasificación: 331102

Autor:

JOSÉ CARLOS MORENO UBEDA

Título:

TÉCNICAS DE CONTROL ROBUSTO DE SISTEMAS CON RESTRICCIONES EN LA ENTRADA

Director:ALFONSO BAÑOS TORRICO
MANUEL BERENGUEL SORIA

Departamento: INFORMÁTICA Y SISTEMAS

Fecha de lectura: 25/03/2003

Tribunal:SEBASTIÁN DORMIDO BENCOMO
FRANCISCO JOSÉ MONTOYA DATO
FRANCISCO RODRÍGUEZ RUBIO
ANTONIO BARREIRO BLAS
JESÚS PICÓ MARCO**Resumen:**

El objetivo de la tesis es el desarrollo de técnicas de síntesis de sistemas de control robusto para procesos que puedan ser descritos por modelos dinámicos lineales e invariantes en el tiempo con incertidumbre en los valores de los parámetros descriptivos y en los que la señal de control esté sujeta a restricciones de saturación en amplitud y/o velocidad. Este objetivo está motivado por el hecho de que es muy difícil obtener modelos exactos de los procesos que se tienen que controlar, pues siempre existe una diferencia entre la dinámica del proceso a controlar y la del modelo que lo describe (incertidumbre de modelado). Además, en el mundo real, todos los problemas de control están sometidos a restricciones en sus entradas, pues los actuadores tienen un campo limitado de acción así como una determinada velocidad de cambio.

El problema es estudiado desde un punto de vista de dominio de la frecuencia. Se proponen extensiones a la Teoría de la Realimentación Cuantitativa (QFT) para tratar el problema, basadas en distintos criterios de estabilidad. Los algoritmos de diseño propuestos se basan en criterios de estabilidad global como el

criterio del Círculo, el criterio de Popov o la Teoría de multiplicadores y en criterios menos conservadores, aunque aproximados, como el método de la función descriptiva, permitiendo diseñar un controlador lineal con dos o tres grados de libertad que asegure la estabilidad global del sistema o la no ocurrencia de ciclos límite.

También se proponen algoritmos para tener en cuenta aspectos de rendimiento, expresados en forma de especificaciones de diseño en el dominio de la frecuencia, de forma que la incertidumbre se tiene en

cuenta desde las etapas iniciales del proceso diseño del sistema de control.

Para apoyar la implementación de estos algoritmos se introduce un algoritmo general para el cálculo de restricciones en el dominio de la frecuencia que permitirá generar zonas en el plano de Nichols de forma que si ciertas funciones se mantienen dentro de las mismas, entonces las especificaciones de diseño fijadas en un principio se cumplen.

La tesis incluye ejemplos ilustrativos de la aplicación de los algoritmos.

ANTROPOLOGÍA

ANTROPOLOGÍA

5101

ANTROPOLOGÍA CULTURAL

101

Clasificación: 510107

Autor:

FRANKLINS ALBERTO CAÑIZALES MÉNDEZ

Título:

EL DISCURSO VISUAL DE LO SAGRADO EN LA PLÁSTICA MESOAMERICANA PREHISPÁNICA. RITUALIDAD, ARTE Y ESCRITURA GLÍFICA EN LA CULTURA MEXICA (AZTECA). APROXIMACIÓN SEMIO-NARRATIVA

Director:

FRANCISCO VICENTE GÓMEZ

Departamento: LITERATURA ESPAÑOLA, TEORÍA DE LA LITERATURA y LITERATURA COMPARADA

Fecha de lectura: 10/06/2003

Tribunal:

EDGAR SAMUEL MORALES SALES
ANA LUISA BAQUERO ESCUDERO
JUAN ALONSO ALDAMA
FRANCISCA DE ASÍS PÉREZ CARREÑO
JUAN ANDREO GARCÍA

Resumen:

La tesis esta dirigida a indagar por medio de un estudio semiótico visual y glífico textual de un objeto artístico de la sociedad Mexica (Azteca), que siendo reconocido como un Quauhxicalli, esto es, un contenedor ritual para depositar la sangre de los sacrificados, la reproducción particular de su etnicidad, esto es, de su identidad particular que estaba ligada a la aprehensión de su idea o Modelo Sagrado del Mundo,

a esa manera cultural de interpretar el mundo natural y social. A través del análisis semiótico se destaca la importancia de este objeto como un Significante Textual portador de dos clases de textos. Un primer texto a nivel de lo plástico y relacionado al plano de la expresión manifiesta que el objeto fue considerado por su forma y uso dentro del ritual del sacrificio humano como un símbolo que manifestaba un conjunto de mensajes canónicos de carácter duradero y cósmico. Y un segundo texto a nivel de lo figurativo relacionado con las imágenes que lo cubren que asociados a un plano del contenido, se expresan como una denotación glífico-textual, cuyo análisis a través de una propuesta metodológica de lectura de la escritura glífica denominada Traducción Mitologizada, permite su significación y reconocimiento de un texto poético que declara la forma, las partes constitutivas y el funcionamiento del modelo sagrado del mundo de la cultura mexica.

102

Clasificación: 510110

Autor:

JOSÉ MANUEL MARÍN UREÑA

Título:

LA FIGURA DEL ÁNGEL EN LA GENERACIÓN DEL 27

Director:

FRANCISCO JAVIER DIEZ DE REVENGA TORRES

Departamento: LITERATURA ESPAÑOLA, TEORÍA DE LA LITERATURA y LITERATURA COMPARADA

Fecha de lectura: 21/11/2003

Tribunal:

MARIANO DE PACO DE MOYA
FRANCISCO DE ASÍS FLORIT DURAN

GERMÁN VEGA GARCÍA-LUENGOS
FELIPE B. PEDRAZA JIMÉNEZ
JUAN MATAS CABALLERO

Resumen:

A través de esta investigación perseguimos comprender el sentido que la imagen del ángel, tanto en su vertiente celestial como en la infernal, posee en los escritos de los poetas del 27. Para el desarrollo de este cometido era necesario el establecimiento de unos principios teóricos a propósito de la figura del ángel, que son los que pretenden ser clarificados en el primer capítulo de nuestro estudio: diferenciación entre el modelo judeocristiano del ángel y su formulación textual; determinación de la verdadera naturaleza literaria de los espíritus divinos; concreción del espacio de análisis. Dado que la pareja tradición/vanguardia es uno de los descriptores característicos del grupo poético del 27, las potencias angélicas son estudiadas no sólo atendiendo a la producción de otros autores contemporáneos de los escritores del

27 sino también dirigiendo la mirada hacia el pasado. De este modo, realizamos una pormenorizada revisión de las plasmaciones de ángeles y diablos en nuestra historia literaria desde la edad media hasta nuestros días, acudiendo a algunas manifestaciones angélicas sobresalientes de otros países. Trazado este viaje, nos internamos en la codificación de la figura del ángel en los diez autores más reconocidos de la generación del 27, sin obviar las aportaciones de otras personalidades que conforman el denominado entorno del 27. Nos ocupamos de las materializaciones del ángel en todas las variedades de género practicadas por estos autores (poesía, teatro, narrativa, ensayo) a lo largo de toda su creación artística con el fin de obtener un conocimiento pleno y riguroso. A través de un estudio individualizado del ángel en cada uno de los poetas del 27, comprobaremos cómo éstos, aunando tradición, vanguardia y mundos personales, elaboraron un programa angélico literario en el que tenían cabida todas las variedades expresivas de las entidades ultraterrenas.

CIENCIAS ECONÓMICAS

5303

CONTABILIDAD

103

Clasificación: 530301

Autor:

MARÍA EMMA GARCÍA MECA

Título:

EL CAPITAL INTELECTUAL EN EL MERCADO DE CAPITALES ESPAÑOL: LA DIVULGACIÓN EN CANALES PRIVADOS Y EL REFLEJO EN LOS INFORMES DE ANALISTAS FINANCIEROS

Director:

MANUEL LARRAN JORGE
ISABEL MARTÍNEZ CONESA

Departamento: ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

Fecha de lectura: 21/07/2003

Tribunal:

LEANDRO CAÑIBANO CALVO
ALFONSO ROJO
PER NICOLAJ BUKH
JOAQUÍN ARANDA GALLEGOS
PEDRO LUENGO MULET

Resumen:

Esta tesis pretende evidenciar el papel de la información sobre capital intelectual en los mercados de capitales, tanto desde la perspectiva de la estrategia divulgativa de las compañías cotizadas como desde el punto de vista de su empleo en el proceso de Análisis Fundamental.

La justificación de este estudio estriba en la débil asociación entre los precios de los títulos y los valo-

res contables tradicionalmente considerados como justificativos del valor de las empresas –Resultados y Patrimonio Neto–. La información contable, con limitado poder previsional, está dirigida a multitud de usuarios, valorada a coste histórico y apoyada en el pasado de la empresa, por lo que no puede explicar por sí sola el valor de la compañía. Existen otras fuentes de información, no incluidas en los estados financieros tradicionales sino en el entorno estratégico y operativo de la empresa, representativas de la creación de valor y que permiten establecer predicciones sobre futuros beneficios y cash flows.

Esta información ha sido recientemente identificada bajo el nombre de activos intangibles o capital intelectual, definido por Edvisson y Malone (1997) como la medida o evaluación de los activos basados en el conocimiento y no reflejados en sus cuentas anuales, que recoge información complementaria, representativa de la mayor parte de la distancia existente entre los valores que las empresas declaran en sus Balances de Situación y la estimación que los inversores hacen de dichos valores.

En esta época, en la que existe una creciente preocupación por la idoneidad de los sistemas contables tradicionales, los estudios de relevancia valorativa (Lev y Sougiannis, 1996; Amir y Lev, 1996; Ittner y Larcker, 1998; Banker et al., 2000) han aportado evidencia empírica sobre la significatividad de la información sobre intangibles para la valoración de la empresa, señalando la necesidad de tomarla en consideración en las decisiones de inversión, crédito y gestión. A su vez, los organismos reguladores internacionales (Association International of Chartered Public Accountants, AICPA, 1994; Financial Accounting Standard Board, FASB, 2001; International Organization of Securities Commissions, IOSCO, 1998; International Accounting Standard Board, IASB, 1999) son conscientes de su relevancia, por lo que aconsejan regular la divulga-

ción voluntaria de información acerca de los factores creadores de valor no reflejados en los estados financieros.

Sin embargo, las limitaciones de la normativa vigente para satisfacer las necesidades informativas obligan a la empresa a acudir a otras vías para emitir la información sobre capital intelectual demandada por los inversores. Uno de los canales menos conocidos y con mayor circulación de información voluntaria son los contactos directos mantenidos entre la compañía y los analistas financieros, calificados como "canales de comunicación privados". La evidencia empírica previa (Marston, 1996; Holland, 1997; Tasker, 1998) pone de manifiesto que estos contactos permiten a la empresa mejorar el conjunto de información existente sobre la compañía, asegurando que el precio refleja la realidad económica de la misma y utilizando este entendimiento para evitar que los analistas e inversores principales resulten sorprendidos por eventos que afecten a la compañía. La información sobre capital intelectual divulgada en estos canales es reconocida por los analistas como un indicador de generación de beneficios futuros y, consiguientemente, como información de gran utilidad para valorar correctamente la compañía, siendo las medidas relacionadas con la calidad de la dirección algunas de las más valoradas por estos intermediarios (Dempsey et al., 1999; Barrer, 1999b).

A la luz de los planteamientos anteriormente expuestos, el objetivo principal de este trabajo es investigar las prácticas de revelación de información sobre capital intelectual a través de las presentaciones a analistas financieros y el empleo de dicha información para la valoración de empresas. Para alcanzar este objetivo planteamos varios subobjetivos que van encaminados a la consecución del principal.

En primer lugar nos planteamos el examen de las consecuencias derivadas de la falta de adecuación de la información financiera para reflejar el valor de los generadores de valor de las empresas. Así pues, como primer subobjetivo proponemos el análisis de la importancia de la información sobre capital intelectual en el entorno económico actual, y el estudio de los principales métodos de clasificación y medida. La consecución de este objetivo nos permitirá establecer un marco teórico de referencia para fundamentar los trabajos empíricos que realizaremos con posterioridad.

Conforme a lo anterior nos planteamos analizar si la empresa española divulga información sobre ca-

pital intelectual como parte habitual en su estrategia de comunicación con el mercado. Ante la evidencia empírica de la escasa emisión de esta información en canales públicos (Rojo y Sierra, 2000; Larrán y Giner, 2001), y dado el creciente interés de los organismos reguladores en los medios dirigidos a audiencias especializadas (SEC, 2000; Ley 44/2002 de Medidas de Reforma del Sistema Financiero), decidimos centrar nuestra atención en los canales de comunicación privados. En consecuencia, y en aras a obtener un mayor conocimiento sobre estos medios, planteamos como segundo subobjetivo el análisis de las características de las empresas españolas que utilizan las presentaciones a analistas como canales de divulgación de información voluntaria.

Tras el examen de la importancia de los activos intangibles y de los canales privados de emisión de información, proponemos como tercer subobjetivo el estudio de la información sobre capital intelectual revelada en las presentaciones a analistas, y los mecanismos que influyen en los diferentes niveles de la información divulgada en estos encuentros.

Por otra parte, consideramos que la comprensión del funcionamiento del mercado de capitales y del papel que la información sobre intangibles juega en ellos, puede verse mejorada si dirigimos la investigación hacia aquellos usuarios que interpretan y analizan la información con el fin de asesorar inversiones en los mercados de valores. En consecuencia, nos proponemos como último subobjetivo el examen del grado en el que la información sobre capital intelectual es utilizada por los analistas financieros, a efectos de realizar recomendaciones de inversión/desinversión sobre una determinada empresa. Con ello pretendemos dar una visión global acerca de la relevancia de los activos intangibles no sólo desde el punto de vista del emisor de la información, sino también del receptor de la misma.

El estudio se vertebra en cuatro capítulos independientes, íntimamente relacionados y que responden a los objetivos anteriormente expuestos, estando estructurados de la siguiente forma:

- Capítulo 1º: La información sobre capital intelectual en la estrategia divulgativa de la empresa.
- Capítulo 2º: Canales privados en la divulgación de información voluntaria. Evidencia empírica del empleo de las presentaciones a analistas en la empresa española.
- Capítulo 3º: Oferta de información sobre capital intelectual en las presentaciones a analistas finan-

cieros. Evidencia empírica de las grandes empresas españolas.

- Capítulo 4º: Valoración de empresas y capital intelectual. Estudio empírico de cómo las compañías de análisis emiten y justifican sus decisiones de inversión.

En el capítulo primero comenzaremos abordando, desde el punto de vista teórico, la pérdida de relevancia de la información financiera y su falta de adecuación para reflejar los generadores de valor de los negocios de la empresa. Conforme a lo anterior, estudiaremos en el apartado tercero la creciente importancia de la información no financiera en las decisiones de gestión e inversión de la empresa, entendiendo como información no financiera toda aquella no contenida en los estados financieros tradicionales. La relevancia de esta información y las presiones externas para la mayor divulgación han llevado a las empresas a recurrir a la emisión de información voluntaria como parte habitual de su estrategia de comunicación con el mercado. Así, en el apartado cuarto del capítulo nos centraremos en la revelación de información voluntaria, analizando sus beneficios, costes y los factores que condicionan este proceso. Buena parte de la información voluntaria y no financiera comunicada por la compañía está relacionada con activos intangibles generadores de valor de sus negocios. Lo anterior nos conduce a examinar, en la quinta sección, las principales características de los activos intangibles y las propuestas de los organismos contables sobre su clasificación y medida. Para finalizar este capítulo introductorio realizaremos una revisión de la literatura previa acerca de la relevancia valorativa de los intangibles, estudiando también aquellos trabajos que durante los últimos años han evidenciado de forma empírica la divulgación de información sobre activos intangibles en las compañías españolas.

Una vez tratados los aspectos más relevantes acerca de la estrategia de difusión de información por la compañía, comenzaremos el segundo capítulo examinando la diversidad de canales de comunicación privados como fuente de emisión de información voluntaria, estudiando la relación entre estos medios y los riesgos de emisión de información privilegiada. Los planteamientos anteriores constituyen el marco teórico de referencia para fundamentar el primero de los estudios empíricos, realizado sobre las empresas del Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM) durante los años 2000 y 2001. En este trabajo pretendemos

evidenciar las características de las empresas españolas que utilizan el canal de presentaciones a analistas financieros y los factores determinantes de su mayor o menor empleo.

Los resultados del estudio empírico permitirán contribuir a un mayor entendimiento del proceso de comunicación y divulgación de información voluntaria a través de canales privados, ofreciendo la evidencia empírica necesaria sobre las principales características de las empresas que suelen emplear los contactos directos con analistas en el mercado de valores español.

En el capítulo tercero, centrándonos de nuevo en las compañías del IGBM, nos proponemos estudiar en qué medida la empresa oferta información sobre su capital intelectual en las presentaciones dirigidas a analistas financieros. A su vez, realizaremos un examen crítico de los diferentes tipos de índices empleados en la literatura previa para estudiar la divulgación de información empresarial, realizando una propuesta de los índices más adecuados para medir la cantidad y especificidad de la información revelada.

Con este estudio queremos contribuir al actual debate sobre las estrategias de revelación de información voluntaria, aportando evidencia sobre un tema tan polémico y poco tratado como es la información divulgada en las presentaciones a analistas financieros. Adicionalmente, los resultados permitirán entender en qué medida las compañías valoran las medidas sobre intangibles en sus procesos habituales de comunicación con los intermediarios en mercados de capitales.

Conocido el papel de la información sobre intangibles y su divulgación en los canales de comunicación privados nos proponemos examinar el uso que los analistas financieros hacen acerca de esta información en el proceso de Análisis Fundamental.

Así pues, los esfuerzos en el capítulo cuarto irán dirigidos a estudiar la utilización de las categorías de información no financiera por los analistas financieros en mercado de capitales, analizando a través de sus informes el grado de importancia que tiene la información sobre capital intelectual en el proceso de valoración de la empresa.

Aunque en un primer momento pretendíamos realizar una comparación entre la información divulgada por la empresa en las presentaciones y la empleada por el analista en sus informes, nos encontramos con la imposibilidad de mantener la

misma muestra de estudio debido a la escasez de informes de analistas realizados sobre empresas del IGBM. Conforme a lo anterior, para llevar a cabo este estudio se redujo la muestra a las compañías que forman el índice IBEX 35, realizando un análisis de los informes que sobre estas empresas han emitido las principales casas de analistas, nacionales e internacionales, durante los años 2000 y 2001. Previo a la exposición del estudio empírico centramos el marco teórico en el que se desarrolla esta investigación, estudiando las principales fuentes de información del analista financiero y la evidencia empírica sobre el empleo de recursos informativos por parte de estos intermediarios.

Los resultados contribuirán a entender en qué medida los analistas financieros utilizan las medidas sobre intangibles de forma adicional a las variables tradicionales financieras para justificar sus recomendaciones de inversión, evidenciando el reflejo de esta información en los informes sobre valoración de empresas y su interrelación con las características de la empresa analizada y del propio analista emisor del informe.

Tras la exposición de los capítulos anteriores, se presentan las conclusiones más relevantes, sintetizando los logros obtenidos por este estudio y las dificultades que el mismo encuentra, no sin incidir sobre las posibles líneas que se abren a partir de este trabajo y que determinarán nuestras investigaciones futuras.

5309

ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y POLITI. PUBLIC.

104

Clasificación: 5309

Autor:

FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Título:

LOS DETERMINANTES DE LA CONTRATACIÓN EXTERNA DE SERVICIOS MUNICIPALES EN ESPAÑA

Director:

AMBROSIO SEMPERE FLORES

Departamento: ECONOMÍA APLICADA

Fecha de lectura: 27/06/2003

Tribunal:

GUMERSINDO RUIZ BRAVO DE MANSILLA

ANTONIO OLAYA INIESTA

JOSÉ VILLAVEVERDE CASTRO

CARLES MURILLO FORT

ENRIQUE EGEA IBÁÑEZ

Resumen:

El principal objetivo de esta tesis doctoral es determinar qué factores influyen en la decisión de contratar los servicios públicos locales con empresas privadas.

El trabajo se estructura en tres apartados que corresponden a la secuencia lógica en la que se ha desarrollado esta investigación: revisión de la literatura, análisis descriptivo y modelización e inferencia. Se presentan por tanto, en primer lugar, los argumentos teóricos y la creciente evidencia empírica sobre los determinantes de la contratación externa, agrupados en las categorías de: consideraciones presupuestarias, costes de transacción y factores políticos. A continuación se describe la situación actual de la contratación externa en España, a través de una encuesta de elaboración propia sobre veinte servicios municipales, realizada a una muestra de municipios de más de mil habitantes. Por último, se modeliza la decisión de externalizar los servicios, mediante un análisis multivariante de regresión logística, y se comprueba la influencia de las variables explicativas propuestas sobre la decisión de contratar.

Los resultados obtenidos con esta investigación se resumen en que, en primer lugar, se estima, con un error muestral inferior al 5%, el porcentaje de municipios que contrata con empresas privadas la prestación de sus servicios públicos, observándose que la contratación externa tiene en la actualidad una presencia notable pero no es en general el método mayoritario, salvo en el caso del servicio de recogida de residuos urbanos. En segundo lugar, los modelos logit, estimados con la evidencia empírica obtenida de la encuesta, permiten detectar gran parte de los determinantes de la contratación externa, avalando en general las hipótesis teóricas utilizadas para explicar por qué unos ayuntamientos contratan los servicios municipales con empresas privadas, mientras que otros los desarrollan mediante producción propia.

5311

ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

105

Clasificación: 531105

Autor:

JOSÉ FRANCISCO PARRA AZOR

Título:

EL CONJUNTO CONSIDERADO EN LOS AMBIENTES DE COMPRA A TRAVÉS DE INTERNET

Director:

SALVADOR RUIZ DE MAYA

FRANCISCO JOSÉ SARABIA SÁNCHEZ

Departamento: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

Fecha de lectura: 07/04/2003

Tribunal:

IGNACIO CRUZ ROCHE

EVA MARTÍNEZ SALINAS

ENRIQUE BIGNE ALCAÑIZ

RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES

JOSÉ ANTONIO VARELA GONZÁLEZ

Resumen:

Se analiza el proceso de identificación de alternativas de compra en los ambientes de compra a través de internet. Concretamente, se estudia como afectan las propiedades más características de este entorno (la riqueza de la información disponible y la interactividad) sobre las distintas dimensiones que caracterizan el conjunto considerado dentro del proceso de decisión de compra. Mediante el empleo de la metodología de la experimentación, se observa cómo los consumidores seleccionan alternativas de compra en una tienda virtual de internet específicamente desarrollada para la investigación. De la realización del estudio se derivan implicaciones relevantes para el diseño de los puntos de venta virtuales de las empresas que comercializan sus productos a través de internet.

106

Clasificación: 5311

Autor:

JUAN JOSÉ DOMINGO PELÁEZ IBARRONDO

Título:

AJUSTE DE LA FLEXIBILIDAD DE FUNCIONAMIENTO DISPONIBLE A LA FLEXIBILIDAD DE FUNCIONAMIENTO REQUERIDA. APLICACIÓN A TALLERES DE FLUJO

Director:

JOSEFA RUIZ MERCADER

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y FINANZAS

Fecha de lectura: 10/10/2003

Tribunal:

EDUARDO BUENO CAMPOS

JAVIER GONZÁLEZ BENITO

MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ GIL

ÁNGEL RAFAEL MARTÍNEZ LORENTE

RAMÓN SABATER SÁNCHEZ

ÁNGEL RAFAEL MARTÍNEZ LORENTE

Resumen:

Los objetivos de esta investigación son: 1) Diseñar un procedimiento para medir la flexibilidad disponible de los sistemas productivos. 2) Desarrollar una metodología para medir la flexibilidad requerida por el mercado a un sistema productivo, 3) Concretar cómo proceder para ajustar la flexibilidad disponible en el sistema productivo a la flexibilidad que le es requerida.

Este trabajo se estructura en cinco capítulos, los tres primeros conforman el marco teórico y los dos últimos constituyen la parte empírica.

El primer capítulo sirve para enmarcar teóricamente la investigación y definir el concepto de flexibilidad del sistema productivo.

El capítulo II sirve para presentar el concepto de flexibilidad de funcionamiento y proponer un índice de medida del mismo. Se define este nuevo tipo de flexibilidad que integra las propuestas en la literatura como flexibilidad de volumen y flexibilidad de mezcla. A continuación se estudia la relación existente entre la flexibilidad de funcionamiento y los tipos de procesos productivos y se desarrolla un método para medir la flexibilidad de funcionamiento y los tipos de procesos productivos y se desarrolla un método para medir la flexibilidad de funcionamiento en talleres de flujo. Llegados a este punto se cubre el primer objetivo de la investigación, aportar una metodología para medir la flexibilidad disponible de los sistemas productivos.

El capítulo III define la flexibilidad de funcionamiento requerida, se propone un índice para su medida

y se presenta un modelo para el ajuste entre la flexibilidad de funcionamiento requerida y la disponible en el sistema productivo. El segundo objetivo planteado, desarrollar una metodología para medir la flexibilidad requerida a un sistema productivo, se cumplirá al concluir este capítulo.

El capítulo IV es el primero de la parte empírica del trabajo. En él se aplican los planteamientos teóricos presentados en los capítulos anteriores a un caso. Se trata de una planta que se dedica a la fabricación de partes para la producción de accesorios metálicos de baño.

En el capítulo V se presentan los resultados obtenidos para la flexibilidad de funcionamiento requerida, la flexibilidad de funcionamiento disponible para las distintas simulaciones ensayadas y la evolución de la diferencia entre ambos tipos de flexibilidad. A lo largo de estos dos capítulos finales se cumple el tercer objetivo planteado, la definición de un procedimiento para el ajuste de las flexibilidades de funcionamiento requerida y disponible.

107**Clasificación: 531101****Autor:**

MARÍA SICILIA PIÑERO

Título:

LA SOBRECARGA DE INFORMACIÓN EN EL SITIO WEB. EFECTOS DE LA CANTIDAD Y DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL CONSUMIDOR

Director:

SALVADOR RUIZ DE MAYA

Departamento: COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Fecha de lectura: 11/12/2003

Tribunal:IGNACIO CRUZ ROCHE
SALVADOR DEL BARRIO GARCÍA
ENRIQUE MARTÍN ARMARIO
RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES
ENRIQUE BIGNE ALCAÑIZ**Resumen:**

El sitio web de la empresa es la herramienta publicitaria de más durabilidad en este medio, dado que

constituye una forma de comunicación permanente que las empresas crean y mantienen para informar y persuadir a los consumidores. Las empresas suelen informar en sus páginas sobre sus productos, su historia, sus resultados, sus promociones o cualquier otro aspecto, con la posibilidad de ofrecer un nivel de detalle muy superior al que ofrecen el resto de medios.

Si el sitio web no está diseñado de manera adecuada pueden ocurrir problemas durante la navegación por ese sitio. Uno de los problemas más importantes que se han identificado durante la navegación por Internet en general y por el sitio web en particular es la sobrecarga de información. Entre las causas más probables de este problema destacan la ingente cantidad de información que puede contener el sitio web y la ausencia de una organización adecuada de la información contenida en ese sitio, de manera que al consumidor le resulte fácil encontrar la información que busca.

Este trabajo está dedicado al estudio de las respuestas del consumidor al problema de sobrecarga de información durante la visita al sitio web de una empresa, poniendo especial énfasis en el análisis de las consecuencias que se derivan de dicho estado. Más concretamente, se centra en dos de los posibles determinantes de la sobrecarga, la cantidad de información del sitio web y la organización de la información dentro del sitio, cada uno de los cuales es analizado en un experimento.

El principal resultado obtenido es que la sobrecarga de información perjudica el procesamiento, afectando especialmente a la elaboración de la información. El resto de consecuencias que se derivan del estado de sobrecarga dependen de cuál haya sido la causa que ha originado el problema.

108**Clasificación: 531105****Autor:**

PEDRO JESÚS CUESTAS DÍAZ

Título:

ANTECEDENTES Y RESULTADOS DEL COMPORTAMIENTO DE PRECIOS EN EL MERCADO INDUSTRIAL

Director:

JOSÉ LUIS MUNUERA ALEMÁN

Departamento: COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Fecha de lectura: 12/12/2003

Tribunal:

IGNACIO CRUZ ROCHE
M^a CARMEN CAMARERO IZQUIERDO
MARÍA JESÚS YAGUE GUILLÉN
RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES
ALEJANDRO MOLLÁ DESCALS

Resumen:

En esta tesis se desarrolla y contrasta, por primera vez en la literatura de marketing, un modelo conceptual integrador en torno al comportamiento de precios de las empresas industriales. El comportamiento de precios estudiado es el cambio de precios, en particular, se analizan dos tipos de comportamientos: cambios temporales (descuentos) y cambios estructurales. Estos últimos suponen una adaptación del precio de la empresa al cambio en el precio de mercado del producto intercambiado; este comportamiento lo denominamos Precio Orientado a la Relación en la medida que supone una inversión por parte del vendedor en una determinada relación al no aplicar de forma inmediata los cambios en el precio de mercado, ya sean al alza o la baja. En cuanto a los antecedentes considerados, esta tesis estudia de forma pionera en la literatura como el tipo de relación existente entre comprador y vendedor afecta al comportamiento de precios del primero. Para caracterizar la relación entre las empresas consideramos el uso de tres mecanismos de salvaguarda como indicadores del tipo de relación; éstos son: la inversión en activos específicos, las normas relacionales y los contratos explícitos. Respecto a la dimensión de resultados, se analiza el efecto que el cambio de precios tiene sobre los resultados económicos y políticos, o no económicos, derivados de los intercambios realizados entre los agentes. Los resultados políticos considerados son: la satisfacción social, la confianza y el compromiso.

A partir de la recogida de información de 180 empresas industriales, se ha demostrado que el comportamiento de precios de la empresa industrial esta condicionado por el tipo de relación existente entre los agentes. En aquellas relaciones caracterizadas por una alta inversión en activos específicos por parte del comprador, el vendedor aplica un precio más orientado a la relación y utiliza con mayor frecuencia descuentos. En cuanto al uso de contratos explícitos, en la medida que aportan rigidez a los intercambios, favorecen el uso de descuentos, pero no favorecen la utilización de un comportamiento de precios orientado a la relación, que requiere de una mayor flexibilidad. Por último, las

normas relaciones no afectan de forma significativa al uso de descuentos.

En cuanto a los resultados del comportamiento de precios, esta tesis verifica que ambos comportamientos de precios afectan de forma positiva al resultado económico derivado de la relación, por lo tanto, aportan valor a la relación. Respecto a los resultados políticos, encontramos que el comportamiento relacional no afecta de forma significativa a los resultados políticos, por el contrario, el uso de descuentos y promociones por parte del vendedor incrementan la satisfacción social, la confianza y el compromiso del comprador con el vendedor.

5312

ECONOMÍA SECTORIAL

109

Clasificación: 531201

Autor:

JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ PAZ

Título:

ECONOMÍA Y GESTIÓN DEL AGUA EN LA HORTICULTURA INTENSIVA DE ALMERÍA. UN ENFOQUE DESDE LA TEORÍA DE LA DECISIÓN

Director:

JOSÉ COLINO SUEIRAS
RAFAELA DIOS PALOMARES

Departamento: ECONOMÍA APLICADA

Fecha de lectura: 19/09/2003

Tribunal:

AGUSTÍN MOLINA MORALES
ANTONIO CALVO-FLORES SEGURA
JUAN PATRICIO CASTRO VALDIVIA
ANDRÉS PICAZO TADEO
ALBINO PRADA BLANCO

Resumen:

El trabajo realiza una modelización completa del sistema hortícola almeriense, incidiendo en la valoración económica y la gestión del agua de riego. Utilizando técnicas propias de la programación multicriterio se derivan curvas de demanda de agua para este sistema productivo, cuantificando a su vez los efectos que la variación de precio del agua para

riego tendría para parámetros de la explotación tales como la intensidad de cultivo, el beneficio empresarial o el uso de la mano de obra. La implementación de este modelo ha necesitado de un desarrollo metodológico propio, en el que, y utilizando técnicas propias de una simulación tipo Montecarlo, se determina de forma completa el método para tratar una matriz de juicios comparados evaluada mediante un programa de metas, con el que es posible

extraer los vectores de ponderaciones y el grado de consistencia para cada decisor. El análisis de programación se complementa con un estudio de costes, realizando la evaluación financiera de la inversión, el estudio de la eficiencia productiva y el desarrollo de un ejercicio de valoración contingente del agua. De todos los análisis se desprende, entre otros, la alta capacidad de pago por el agua de sistema agrícola estudiado.

GEOGRAFÍA

GEOGRAFÍA

5401

GEOGRAFÍA ECONÓMICA

FRANCISCO CREMADES BAÑÓN
ANTONIO GARCÍA SÁNCHEZ
CARMEN GARCÍA MARTÍNEZ

110

Clasificación: 5401

Autor:

MARÍA DOLORES PONCE SÁNCHEZ

Título:

EL MODELO TURÍSTICO EN LOS MUNICIPIOS MAR-
MENOSRENSES DE SAN JAVIER Y SAN PEDRO DEL
PINTAR. UNA APORTACIÓN A LA GEOGRAFÍA DE LA
PERCEPCIÓN

Director:

JOSÉ LUIS ANDRÉS SARASA

Departamento: GEOGRAFÍA FÍSICA, HUMANA Y ANÁ-
LISIS REGIONAL

Fecha de lectura: 12/12/2003

Tribunal:

FRANCISCO CALVO GARCÍA-TORNEL
CAYETANO ESPEJO MARÍN

Resumen:

En esta investigación se analiza el modelo turístico imperante en los municipios de San Javier y San Pedro del Pinatar, en el Mar Menor, desde la percepción de sus usuarios. Se estructura en tres capítulos, dedicados a los aspectos metodológicos, al planteamiento teórico sobre el modelo turístico y en tercer lugar se desarrolla toda la investigación dedicada a la percepción de la actividad turística en el ámbito de estudio. Fruto de un intenso trabajo de campo, a base de 2.500 entrevistas, se distinguen claramente dos grupos de opinión diferentes en función de sus intereses particulares (veraneantes y residentes). La opinión más generalizada por parte de los usuarios de este espacio turístico es que se detectan disfuncionalidades que el modelo debe abordar para poner en valor este destino turístico. A pesar de las debilidades detectadas, el producto responde a los deseos y necesidades de la mayor parte de los que acuden cada temporada a disfrutar de lo que ofrece este ámbito.

HISTORIA

HISTORIA

5502

HISTORIA GENERAL

111

Clasificación: 550204

Autor:

JOSEFINA MÉNDEZ VÁZQUEZ

Título:

LA EDUCACIÓN DE LA MUJER EN LA ESPAÑA DEL
ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XVIII

Director:

FRANCISCO CHACÓN JIMÉNEZ

Departamento: HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁ-
NEA Y DE AMÉRICA

Fecha de lectura: 21/02/2003

Tribunal:

ENRIQUE GIMÉNEZ LÓPEZ
JUAN HERNÁNDEZ FRANCO
MARÍA VICTORIA LÓPEZ-CORDÓN CORTEZO
ISABEL MORANT DEUSA
ANTONIO VIÑAO FRAGO

Resumen:

La Tesis está estructurada en tres partes: En la primera se analiza la polémica de género iniciada por Feijoo en 1726 con la publicación del Teatro Crítico; así como la de 1775-1787, protagonizada por los socios con motivo del ingreso de las Damas en la Matritense.

También se desarrolla el currículo de la educación privada que la mujer recibía en el seno del hogar, según los tratadistas de la época; con especial referencia al tratado de Josefa Amar.

La segunda parte trata sobre la política educativa de la Corona, con la normativa promulgada, destinada

a reglamentar la enseñanza de las Primeras Letras; órganos colegiados e instituciones que intervienen en dicha enseñanza, como las Diputaciones de Barrio y la creación de las Escuelas Gratuitas para niñas.

Y la parte tercera, contempla la creación y desarrollo de las escuelas populares de formación profesional, para mujeres y niñas, de la Real Sociedad Económica Matritense en sus dos etapas: bajo la dirección de los socios, y regidas por la Junta de Damas. Y además, otras escuelas provinciales de las Sociedades Económicas de Amigos del País.

5503

HISTORIA DE PAISES

112

Clasificación: 550301

Autor:

MELCHOR GUERRERO ARJONA

Título:

LORCA. DE CIUDAD DE FRONTERA A CIUDAD MO-
DERNA

Director:

FRANCISCO CHACÓN JIMÉNEZ
JUAN HERNÁNDEZ FRANCODepartamento: HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁ-
NEA Y DE AMÉRICA

Fecha de lectura: 14/03/2003

Tribunal:

ÁNGEL LUIS MOLINA MOLINA
JOSÉ JAVIER RUIZ IBÁÑEZ
JOSÉ IGNACIO FORTEA PÉREZ
MARÍA DEL CARMEN CREMADES GRIÑAN
BERNARD VINCENT

Resumen:

La tesis Lorca. De ciudad de frontera a ciudad moderna se desarrolla a través de tres grandes apartados que tienen por objeto el mostrar hasta qué punto el reinado de Felipe II, bien por acción directa del propio monarca, bien por sucesos que ocurrieron de manera ocasional y arbitraria, supuso un cambio no solo en las formas sino también en el fondo, comprobando cómo estos cambios modificaron las esencias definitorias de muchas ciudades del sureste y en especial de Lorca.

En atención a este planteamiento, la introducción inicial trata de poner al descubierto las nuevas formas y la jerarquía que impone Felipe II en su manera de gobernar.

La primera parte intitulada "el centro del cambio, su paulatino declive como base militar" pretende hacer una reflexión, a partir de las aportaciones documentales de una serie de acontecimientos, de los cambios más importantes que se operan en la ciudad. Lorca tomó peso político cuando era la base de Castilla en la frontera oriental del Reino de Granada. Pasó a un nivel secundario cuando los intereses de la corona se centraron en otros escenarios y volvió a retomar un papel protagonista a partir de 1568 con el inicio de la guerra de las Alpujarras. El tratamiento y valoración en la fase bajo medieval y el tránsito hacia el siglo XVI ha sido objeto de estudio y sistematización a través de la tesis doctoral del profesor de esta facultad don Juan Francisco Jiménez.

El objetivo fundamental es constatar como mientras que en el periodo medieval se tiene la sensación y la certeza tras el análisis de la documentación de un cierto aislamiento con otras ciudades y del convencimiento de que en la mentalidad de las gentes se tenía como cosa cierta que la ciudad tenía que funcionar sin esperar ningún tipo de ayuda exterior y valerse de sus propios medios para hacer frente a los peligros militares. Es lógico pensar que en la segunda mitad del siglo XVI, tras la supresión definitiva de fronteras terrestres del reino de Castilla y la rápida maduración de una organización preestatal que pretende instalarse de forma absoluta dirigida desde la corte de Madrid, se produzca un cambio de mentalidad fruto de una mayor sensación de seguridad. Como objetivo colectivo, las defensas urbanas se trasladan a la costa, las ciudades encuentran seguros los espacios situados más allá de sus antiguas murallas medievales y teniendo conciencia de esta seguridad y de la cooperación con otras ciudades Lorca empezará a dejar de ser un bastión defensivo notable cara a los territorios del antiguo rei-

no nazará o hacia cualquier otro espacio calificado de potencialmente peligroso en la primera mitad del siglo XVI. Xiquena y el resto de las fortalezas, incluso las de la propia ciudad, pierden cualquier tipo de atractivo militar dadas las circunstancias del momento.

Todos estos principios se ponen claramente de manifiesto con el estallido de la guerra de las Alpujarras. Aunque se echen de menos algunos pilares medievales que coyunturalmente podrían haber aliviado las cargas a la que es sometida la ciudad desde el inicio del conflicto, la población empieza a tener conciencia de que se está haciendo una valoración distinta, y no tan positiva, de los antiguos métodos de las cabalgadas, de la tenencia y posesión del armamento y otros recursos que antiguamente eran considerados base primaria de supervivencia.

Pero si alguna consecuencia transcendental para el futuro de la historia de la ciudad hubo, hay que acudir, en función de la perspectiva que da el tiempo, a la afirmación de que parece que Lorca pasó de ser ciudad mas o menos aislada en el sureste a ser una de las ciudades con mayor notoriedad del reino murciano. Se convirtió en el centro geográfico de un importante corredor. Punto de confluencia de rutas que teniendo su base en el reino valenciano y castellano se proyectan por Lorca hacia el corazón de Andalucía, no sólo hacia Granada sino hacia las históricamente transcendentales ciudades de Jaén, Córdoba y Sevilla. Esta idea es base de las tesis que hoy algunos economistas y demógrafos proponen acerca de la importancia de Lorca como ciudad enclavada en ese corredor Mediterráneo.

Ciudad de corredor, de paso y con rumbo a otro lugar, significa entre otras muchas cosas, ciudad de aluvión en cuanto a su composición demográfica se refiere y no se puede poner en duda que la Guerra de las Alpujarras supuso para Lorca igual que para otras ciudades, un contacto intenso con gentes de diferente procedencia aunque solo fuera en atención a las deportaciones moriscas y a la llegada de repobladores que esperaban mejorar de fortuna con la apertura de nuevas tierras.

En cuanto a Lorca se refiere es evidente, y así se puede demostrar a través de las fuentes, como se asientan en la ciudad grandes contingentes poblacionales de los más variados orígenes, desde personas relacionadas con la administración de la monarquía hasta clérigos de nuevas ordenes religiosas, pasando por comerciantes, personal de servicio y naturalmente moriscos. Que duda cabe que todo ello contribuyó a modificar la mentalidad de su población y a hacer evo-

lucionar la ciudad por derroteros totalmente distintos a los planteados según las ideas medievales anteriores. Así pues, la ciudad pierde el miedo al contacto con el exterior y, por un lado es conectada por la monarquía al territorio castellano para funciones militares exteriores, y por otro lado ella misma, su sociedad, también se conecta a través de rutas comerciales, artísticas, o por el interés que ciertas familias lorquinas tienen en las tierras próximas al reino de Granada.

La segunda parte de la tesis "la nueva organización de la ciudad en la segunda mitad del siglo XVI. El desarrollo de la administración municipal" se centra en mostrar como el espacio urbano lorquino creció físicamente porque crecieron sus necesidades, su sentimiento de colectividad, porque aparecieron nuevos grupos humanos con animo de integrarse, porque la ciudad no tuvo mas remedio que prepararse y adaptarse convenientemente para amortiguar los graves problemas que fenómenos tan imprevisibles e incontrolables como las epidemias, las sequías, la continuas aportaciones económicas necesariamente obligatorias dada las necesidades de la monarquía y otras circunstancias que ciclicamente sacudían a la población lorquina. Los cambios continuos en las pequeñas cosas formaron con el tiempo un cuerpo normativo tendente a lograr que la ciudad ganase en habitabilidad, a hacerla más cómoda y segura y a lograr que por medio de la arquitectura y del trazado urbanístico se forjara una imagen ideal de ciudad que proporcionara en el exterior el prestigio y la fama necesaria para, entre otras cosas, poder gozar del favor de la corona.

Pero Lorca no es una ciudad excepcional ni diferente, ya que transformaciones similares se registran en esta época para ciudades próximas de tipo medio como Antequera, Écija, Jaén, Andújar, Baeza, Carmona y otras... estaríamos pues, precisamente por esa relación con Andalucía, ante un modelo de crecimiento y desarrollo urbanístico similar al llamado por el inolvidable don Antonio Domínguez Ortiz modelo de ciudad andaluza del siglo XVI.

De la toma de conciencia de este proceso surge el concepto "ciudad moderna", vivido mas que captado por parte de los habitantes y de los poderes públicos en general. Animados por el resultado y con el favor de la corona, surge un interés por la puesta en marcha de medidas con vocación de empezar a desarrollar lo que hoy se llamaría "bienestar". El objetivo es dar soluciones válidas y reales a los muchos problemas que se planteaban en las comunidades de estos años y empe-

zar a abandonar, en cierto modo, el estado de resignación como respuesta a los sucesos que la providencia o el azar deparaba, en donde sólo quedaba rogar a Dios por alcanzar una angustiosa supervivencia en las épocas de carestía, arbitrando otras estrategias más seguras y menos espirituales. Quiere esto decir que, en cuestiones de alimentos básicos para la subsistencia como por ejemplo el cereal, ya que es imposible evitar los ciclos naturales de sequía y plagas, se asegurará la mínima cantidad de grano que la colectividad necesita trayéndolo de fuera de manera coordinada y a iniciativa del concejo aunque sea a mayores precios, gracias a la mejora de las comunicaciones, a la remoción de muchos inconvenientes y sobre todo gracias al perfeccionamiento, capacidad de coordinación, gestión de recursos y disponibilidades económicas y materiales que adquieren poco a poco los concejos. Este proceso no se produjo de forma espontánea sino que fue a su vez promovido y coordinado por la corona con medidas protectoras y correctoras que permitieron hacer nacer y evolucionar toda una serie de instituciones dedicadas a estos menesteres.

Ahora bien, ¿se puede hablar con propiedad de servicios de la comunidad en la segunda mitad del siglo XVI o simplemente de embriones de instituciones más o menos formales dedicadas al abasto en general? Parece lógico que tal intención produzca ciertas reservas, sobre todo por esa tendencia innata que se tiene de valorar símiles sin reparar en el tiempo. Es evidente que el concepto actual que tenemos de servicio público nada tiene que ver con cualquier cosa que pudiera parecerse en el siglo XVI, pero si se atiende a la sustancia, hay que convenir que a fin de cuentas servicio es todo aquello que una organización, ya sea pública o privada, organiza para satisfacer unas determinadas necesidades. Si se parte del principio de que en este caso las necesidades que se pretenden satisfacer son las de toda una comunidad, y sin animo de lucro no hay más remedio que aceptar que algo de servicio público en el siglo XVI pudiera tener el pósito, las carnicerías, el almudí, el contraste, los aljibes, etc. estamos pues, ante ciudades habitables, en cuya configuración participa la monarquía animada por el principio de atención al súbdito y que es también perceptible en otros trabajos similares, como los efectuados por Benassar para Valladolid, Chacón para Murcia, Alvar para Madrid o Fortea para Córdoba...

En la tercera parte, titulada "Las estructuras de poder: los oficios y las familias que los detentan". Se quiere demostrar como este proceso de

modernización física y de los servicios necesitaba necesariamente de la participación de los grupos oligárquicos que detentaban el poder. En la corte de Madrid, hablar de Lorca como de cualquier otra ciudad era equivalente a hablar de los grupos de la oligarquía local dominantes. La razón estaba en que eran ellos la correa de transmisión entre el término y la corte. Estas familias forman círculos muy cerrados en defensa de sus propios intereses y que pronto se percatan de que a quien más convenía la prosperidad de la ciudad en conjunto era a ellos mismos. A fin de cuentas una ciudad se conoce más por sus gobernantes y por la nobleza de sus familias que por cualquier otra cosa. De la misma forma, cuanto más populosa es una ciudad mayor es el prestigio exterior que tiene y, por extensión, es mayor la relevancia de los grupos dirigentes locales. Los privilegios reales en pago de servicios a la corona recaían fundamentalmente en estas personas, cualquier nueva institución que se creara pasaría a estar ocupada, organizada y controlada por ellos, lo suponía nuevos cargos públicos y de poder para algunos de sus miembros.

Resaltamos pues la importancia de una oligarquía local que vivirá uno de sus momentos cruciales cuando definitivamente abandone la protección señorial del marqués de los Vélez para pasar a la del monarca.

Conclusiones

Las conclusiones deben plantearse en función de los resultados. La presente tesis sólo pretende ser un punto de vista, documentado en fuentes primarias, no dogmático, y con aspiración de reflexión y debate con la finalidad de derrotar por un lado cuanto de mito pudiera haber en la época y por otro ayudar a comprender el enorme cambio que se produce en toda España de la mano de la nueva monarquía y en especial en el periodo de Felipe II.

Se concluye que el fin de la Guerra de las Alpujarras marcó un cambio en los tiempos y la puesta en marcha de diferentes corrientes migratorias que vienen a poblar espacios que ahora se hacen seguros.

Se concluye que este suceso sirvió para iniciar la importante perfección en los sistemas de abastecimiento de la ciudad y por tanto del desarrollo de la conciencia de colectividad. Los concejos obtenían interesantes ingresos de la explotación de manufacturas y de los servicios que ofrecían. Dicha conclusión puede ser generalizada puesto que ha quedado también demostrado en trabajos parecidos sobre ciudades tan dispersas geográficamente como Valladolid, Sevilla, Burgos, Toledo y Málaga.

Pero más destacado aun es poder concluir como el problema fiscal que se plantea en el ámbito de ciudades por una parte y en el ámbito de corona por otro es intentar conseguir un equilibrio objetivo entre el gasto resultante de tratar de satisfacer las demandas ciudadanas de bienes y servicios públicos de primera necesidad y la disposición generalizada a hacer pagar por ellos en forma de impuestos. Era la organización de una incipiente administración concejil. Por ejemplo, la construcción de las torres en la marina conllevó la aparición en la ciudad de nuevos impuestos, de la misma forma se hizo con los nuevos regadíos, la monda de las acequias, la construcción de azud mas perfeccionados o la mejora generalizada del aparato militar de la monarquía. Lo único que se pedía era objetividad y justicia en los repartos. Es cierto que las quejas y revueltas ciudadanas por asuntos fiscales se dieron, pero también es cierto que la cuestión protestada, mas que un "no pagar," era la exigencia de un reparto equitativo o la clarificación a la sospecha de tratos de favor a partes en correspondencia de oscuros e inconfesables intereses.

¿Acaso la corona favoreció el desarrollo y mejora de los servicios públicos como medio adecuado para hacer frente al problema de la sobrecarga de las obligaciones del gobierno incluso cediendo atribuciones que en principio solo correspondían a ella? No parece que fuera así sino todo lo contrario, la corona, con la obligación necesaria de su consentimiento sobre cualquier legislación al respecto, centraliza todos estos aspectos y deja claro su necesaria participación sobre multitud de servicios tales como los aljibes, hospitales, pósitos, contraste, almazaras, sistemas de vigilancia y correo, caminos. etc. y sobre cualquier otro que se desarrollara en el futuro. Y para ello cuenta con mediadores y con clientelas urbanas que llevan a cabo sus ordenes y directrices.

Por último el gobierno de las nuevas ciudades requería del pleno asentamiento de los grupos oligárquicos locales, nuevos sistemas de relación entre linajes y nuevas formas de reproducción social.

Tanta conciencia se adquiere en la importancia de la familia y de los linajes que ahora como nunca las estrategias matrimoniales de los grupos oligárquicos como forma de reproducción se cierra de tal manera que es una constante los matrimonios en masa de los miembros de una determinada familia con los de otra familia previamente seleccionada. Hasta el punto que incluso no es raro encontrar varios hermanos de una familia casados con varias hermanas de otras viviendo

en las mismas casas principales y teniendo autentica comunidad de bienes como demuestran los muchos pleitos en que los descendientes se enzarzan una vez fallecidos los progenitores.

Pero la confirmación del poderío familiar no se debe solo al dinero y bienes sino también a su participación en las tareas de decisión de la comunidad, es decir en el gobierno de la ciudad y para ello se concluye que fue trascendental en la estrategia la proliferación de oficios acrecentados de responsabilidad en la gobernación de las ciudades. Atendiendo sólo a los regimientos, para la época de la guerra de las Alpujarras ya se había concretado el paso de los 12 a los 25. Los oficios tenían mas intención de repartir poder que no de simple venta, aunque tampoco se le pusiera mala cara al dinero que proporcionaban a las maltrechas arcas públicas. Eran gracias que el rey otorgaba a las familias próximas al ideario de que el poder estaba en la corte y él rey lo delegaba en personas afines al fortalecimiento del estado real.

Se concluye también como a finales el siglo XVI, con la muerte de Felipe II, se llega a una especie de pacto entre las ciudades y la corona que desvirtúa el planteamiento inicial. Las ciudades podían consumir oficios por acuerdo entre las partes, pagando el concejo los dineros invertidos y eliminando así las cargas anuales que a las arcas municipales significaba el mantenimiento de los mismos. Es un claro intento de reducir el tamaño de la oligarquía dominante por un lado y de otro de corregir los defectos que pudieran haberse producido por la generalización en el acrecentamiento de oficios.

Con estas conclusiones demostramos en fin que las transformaciones políticas, sociales, económicas urbanísticas y culturales ocurridas en la segunda mitad del siglo XVI sentaron las bases para hacer de Lorca una ciudad de la edad Moderna, distinta a la conocida en la época medieval.

113**Clasificación: 550302****Autor:**

JORGE ORTUÑO MOLINA

Título:

LA INCORPORACIÓN DEL MARQUESADO DE VILLENA A LA CORONA DE CASTILLA EN EL REINADO DE LOS REYES CATÓLICOS

Director:

JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ ALCÁZAR

Departamento: PREHISTORIA, ARQUEOLOGÍA, HISTORIA ANTIGUA, HISTORIA MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TECN. HISTORIOGRÁFICAS

Fecha de lectura: 22/09/2003

Tribunal:

JUAN TORRES FONTES

JOSÉ CABEZUELO PLIEGO

MANUEL GONZÁLEZ JIMÉNEZ

JOSÉ MANUEL NIETO SORIA

ÁNGEL LUIS MOLINA MOLINA

Resumen:

La investigación realizada aporta información a uno de los períodos más descuidados por la historiografía actual, puesto que al moverse en los años finales del siglo XV y primeras décadas del siglo XVI suele quedar al margen de los estudios llevados a cabo en las áreas de Historia Medieval e Historia Moderna. El objeto del trabajo es analizar el comportamiento de las comunidades de un vasto señorío que por motivos de la guerra civil castellana se ve sometido a una severa fragmentación, incorporándose buena parte de él a territorio de realengo. Es, por lo tanto, una buena ocasión para el análisis y estudio de los mecanismos llevados a cabo por la Corona para administrar un nuevo territorio en un momento de remodelación institucional de la Monarquía, al tiempo que las posibles transformaciones en los municipios, en donde un proceso fuerte de diferenciación social encumbra a un sector con el monopolio de la institución concejil. Así mismo, es interesante comprobar las relaciones vividas entre los municipios segregados de señorío, y su convivencia con los concejos vecinos que aún permanecen en poder de la Casa de Pacheco.

La estructura del trabajo en tres partes permite analizar en primer lugar el vasto espacio ocupado por el Marquesado de Villena, así como una breve reseña histórica que concluye con la guerra de 1475-1480. La segunda parte analiza las relaciones económicas y la riqueza del espacio que determina y condiciona las relaciones sociales y de poder, que son, a su vez, estudiadas en la última parte, diferenciando la representación del poder en las tierras bajo dominio de Diego López Pacheco y el espacio vinculado a la Corona, que conforma la nueva Gobernación del Marquesado de Villena.

114**Clasificación: 550301****Autor:**

JOSÉ ANDRÉS PRIETO PRIETO

Título:EL CONCEJO DE PALOMARES DEL CAMPO EN EL
TRÁNSITO DEL SIGLO XVI AL XVII**Director:**

FRANCISCO JAVIER GUILLAMÓN ÁLVAREZ

JOSÉ JAVIER RUIZ IBÁÑEZ

Departamento: HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁ-
NEA Y DE AMÉRICA

Fecha de lectura: 18/12/2003

Tribunal:

EMILIO LAPARRA LÓPEZ

JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ ALCÁZAR

OFELIA REY CASTELAO

JUAN HERNÁNDEZ FRANCO

JOSÉ MARÍA CARDESÍN DÍAZ

Resumen:

El trabajo aquí presentado busca, por tanto, comprender el cómo fue usada, socialmente usada, la institución municipal de una villa mediana, tanto desde el punto de vista interno como desde su proyección al exterior. Para hacerlo hemos elegido los años que corrieron como bisagra entre los siglos XVI y XVII y un territorio concreto: la villa de Palomares del Campo en el partido de Huete (Cuenca).

Esta delimitación cronológica, en principio condicionada por la documentación, se ha revelado especialmente interesante, pues como es sabido la fase final del reinado de Felipe II fue de una gran beligerancia que exigió enormes recursos a la población. Todo ello se tradujo en una mayor presión fiscal y un gran esfuerzo por controlar mejor los recursos, hecho que propició la generalización de visitas e inspecciones en amplios territorios de la Monarquía, desde el gran tribunal de la visita de Flandes, hasta las realizadas en el territorio italiano, y una mayor tendencia centralizadora. El caso de Palomares encaja bien en el sistema que nos permite plantear los supuestos sobre la significación centralizadora de la Monarquía en estos años. Para comprender el marco local es fundamental tener en cuenta las relaciones entre el concejo y la Monarquía y los efectos que los designios de ésta pudieron tener sobre aquél. Sería ingenuo pensar

que Palomares del Campo vivía extraño a la Corte, el Consejo de Castilla o de la política del conjunto de la Monarquía. Ésta a través de sus representantes, los corregidores de Cuenca y Huete, y sus obligadas visitas y juicios de Residencia a los oficiales de la villa, aplicó o, mejor dicho, intentó aplicar, medidas centralizadoras consistentes, por regla general en la restricción de las libertades municipales, en favor de la aplicación de la política real.

También conviene recordar que el concejo de Palomares del Campo en la última década del siglo XVI estaba dominado por unas oligarquías locales. El poder era ejercido por unas cuantas familias que controlaban el ayuntamiento y se repartían los oficios anuales. La fuerza de esta oligarquía estaba sustentada en su poder económico, fortalecido en la segunda mitad del siglo XVI, y en sus redes clientelares, tanto a escala local como supralocal.

La máxima aspiración de estos dirigentes del mundo rural, además del enriquecimiento personal, era el ascenso social para lo cual no dudaron en comprar, en la medida que pudieron, oficios perpetuos y ejecutorias de hidalguía.

El dominio del concejo les va a aportar una gran capacidad de maniobra política, en el entorno municipal, y una situación de privilegio y disfrute de las principales ventajas derivadas de su rango o status. En las ocasiones en que la totalidad de la corporación aparezca amenazada, el concejo actuará con férrea unidad, hecho que no va a evitar que en el plano interno dicho concejo aparezca fraccionado en bandos internos; los problemas aflorarán cuando haya peligro de ruptura del equilibrio interno entre ellos.

5504**HISTORIA POR ÉPOCAS****115****Clasificación: 550401****Autor:**

ALEJANDRO EGEA VIVANCOS

Título:POBLAMIENTO ROMANO EN EL ALTO ÉUFRADES
SIRIO**Director:**

ANTONINO GONZÁLEZ BLANCO

Departamento: PREHISTORIA, ARQUEOLOGÍA, HISTORIA ANTIGUA, HISTORIA MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TECN. HISTORIOGRÁFICAS

Fecha de lectura: 24/01/2003

Tribunal:

JOAQUÍN GONZÁLEZ ECHEGARAY
GONZALO MATILLA SEIQUER
THILO ULBERT
MARÍA ELENA CONDE GUERRI
MARGARITA VALLEJO GIVÉS

Resumen:

Esta Tesis Doctoral ha conseguido recrear, por vez primera, la Historia de la región del Alto Éufrates sirio durante las épocas romana y bizantina (siglo I a.C.-siglo VII d.C.). El resultado principal se ve conformado por un cuantioso número de nuevos hallazgos (no sólo arqueológicos sino también históricos y antropológicos), por una serie de visiones que eran desconocidas hasta esa fecha, así como por unas valoraciones realmente novedosas y una buena cantidad de nuevas perspectivas para trabajos futuros en dicha zona.

Las primeras novedades a destacar son las referentes a los nuevos hallazgos. Los materiales y yacimientos son copiosos. Mediante trabajos de campo se han descubierto nuevos yacimientos para las épocas romana y bizantina, especialmente interesantes son los relacionados con el mundo cristiano primitivo. Algunos otros yacimientos ya eran conocidos previamente, pero ha sido la primera vez que han sido introducidos en un estudio conjunto de la región para esos periodos. Más que el hallazgo aislado en sí mismo, se ha puesto especial hincapié en los estudios de poblamiento. Este tipo de asociaciones se produce en un territorio concreto y en torno a un denominador común: el factor religioso, el militar, las canteras, los acueductos, etc.

Los yacimientos, se han planteado nuevas visiones en torno al poblamiento romano de la región. No se trata de presentar el artefacto, estructura o yacimiento aislado sino que se ha concebido dentro de un todo, un sistema global de poblamiento. En la orilla derecha del Éufrates, a excepción de Hierapolis, los grandes centros de población están asociados al Éufrates, aprovechando la franja fértil del río y deudores de la cercanía de los puntos de vado del mismo. La mayor parte de ellos no son fundaciones ex novo, por lo que el carácter militar que adquieren a partir del siglo I a. C., es circunstancial. Por así decirlo, la esencia de su patrón de asentamiento está integrada a un 50% por

sus funciones como paso donde salvar el río y por el aprovechamiento de un medio natural propicio, frente a sus más cercanos alrededores, inhóspitos e infértiles.

Dentro de las nuevas valoraciones, quizás la más destacada sea la concepción global de todos los restos. Acostumbrados a cartas arqueológicas y catálogos de yacimientos, desde un primer momento se ha pretendido valorar todos los retos dentro de un todo. En este sentido la agrupación de los yacimientos por comarcas ha dado paso a una sistematización temática dependiendo de su esencia formativa (monacato, urbanismo, necrópolis, ingeniería, vías, etc...).

Tras las prospecciones, el sistema defensivo romano en la región aparece revalorizado. Se ha constatado la existencia de estructuras de naturaleza claramente defensiva, así como la dependencia estratégica que hubo entre las posiciones de sendas orillas. Ausente de la mayoría de los estudios sobre historia militar romana en Oriente, el Alto Éufrates sirio, deja de conformar un vacío defensivo entre los campamentos legionarios del Alto Éufrates (área turca) y el Medio Éufrates.

Otra nueva valoración lo conforma el tema del monacato en el Éufrates. Hasta este momento, las moradas de los monjes primitivos parecían limitarse a Egipto, Palestina y la Siria occidental. La serie de monasterios rupestres localizados permite hablar de un verdadero centro de monaquismo para la región del Alto Éufrates sirio. Todas las montañas de la región aparecen pobladas por monjes y las iglesias, hospederías, monasterios, celdas o retiros espirituales surgen por doquier. Este trabajo recupera para la historia del monacato primitivo una región monacal propia y con entidad, a la par que la de los desiertos de Gaza y Cisjordania, las orillas del Orontes, los alrededores de Antioquía, Capadocia o la Tebaida en Egipto.

116**Clasificación: 550404**

Autor:

ADOLFO BALLESTER MARTÍNEZ

Título:

LOS SISTEMAS DE FINANCIACIÓN DE LA INQUISICIÓN

Director:

MARÍA DEL CARMEN CREMADES GRIÑÁN

Departamento: HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁNEA Y DE AMÉRICA

Fecha de lectura: 11/04/2003

Tribunal:

CARLOS MARTÍNEZ SHAW
 JUAN HERNÁNDEZ FRANCO
 JUAN ANTONIO SÁNCHEZ BELÉN
 FRANCISCO CHACÓN JIMÉNEZ
 JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ ALCÁZAR

Resumen:

Las hipótesis que pretenden demostrarse son tres:

a) La creación de una red local de inversión, por parte del Tribunal de la Inquisición de Murcia, que tenía como principal instrumento financiero al censo consignativo.

b) La mentalidad conservadora aplicada en el proceso inversor con la eliminación sistemática de los riesgos.

c) Los beneficiarios de esta redistribución de capital eran los grupos sociales más elevados de la sociedad murciana.

117

Clasificación: 550403

Autor:

ANTONIO VICENTE FREY SÁNCHEZ

Título:

EL OCASO DEL SHARQ AL-ANDALUS. ESTUDIO DEL REINO ISLÁMICO DE MURCIA, SU CONQUISTA Y COLONIZACIÓN (SIGLO XIII)

Director:

ALFONSO CARMONA GONZÁLEZ
 ÁNGEL LUIS MOLINA MOLINA

Departamento: PREHISTORIA, ARQUEOLOGÍA, HISTORIA ANTIGUA, HISTORIA MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TECN. HISTORIOGRÁFICAS

Fecha de lectura: 24/06/2003

Tribunal:

ANTONIO MALPICA CUELLO
 JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ ALCÁZAR
 JUAN ABELLÁN PÉREZ
 JUAN HERNÁNDEZ FRANCO
 EMILIO MOLINA LÓPEZ

Resumen:

Esta Tesis ha querido resaltar un periodo de la reconquista basado en una crisis social de al-Andalus, generada desde mucho antes del siglo XIII: la consoli-

dación de una sociedad islámica señorial en detrimento de un sistema tribal desarticulado, unida a otros factores como una crisis de la producción agrícola que surgió en un periodo difícil en que los castellanos y aragoneses comenzaban a hostigar más y más los campos andalusíes mediante cabalgadas cada vez más profundas y duraderas. En consecuencia era evidente que se creara un clima de efervescencia social, materializada en movimientos de población desplazada de lugares conquistados y del inseguro mundo rural. Desde la perspectiva arqueológica se había detectado, además, una tendencia a la concentración de la población en alquerías con reductos fortificados y en las grandes ciudades en busca de seguridad. Esta tendencia se basaba, ante todo, en el estudio de la edificación doméstica.

El orden político eminentemente urbano era una realidad, de modo que no resultaba difícil enmarcar esta realidad social en el proceso histórico del siglo XIII (el alzamiento de Ibn Hud al-Mutawakkil de 1228 y subsiguientes sucesos) como la culminación de un proceso de fortalecimiento de la aristocracia urbana andalusí, caracterizada por su consolidación como aristocracia terrateniente mediante un proceso de "señorialización" a través de la acumulación de propiedades.

La citada acumulación vino de la antes referida crisis social de aquella migración en busca de seguridad. Esto no hizo sino crear una masa de campesinos empobrecidos, refugiados, que significaron la necesidad de abastecerlos y ocuparlos, factor que entraba en relación con los datos ofrecidos por los libros de Repartimiento en donde se documentó una fuerte masa de campesinos sometidos bajo régimen de aparcería, casi, de servidumbre frente a los que poseían las tierras y controlaban la producción y una parte del excedente. Así pues, en el siglo XIII el primitivo sistema social se había desvinculado, quedando como resultado un panorama de estamentos frente a clanes y de derechos de propiedad individuales frente a los derechos colectivos del clan, datos que se pudieron corroborar con las fuentes necrológicas que acercaban sus porcentajes a los resultantes de la producción y la distribución de la edificación doméstica.

Fue, para los castellanos, significativa esa situación de debilidad política hasta el punto de basar su rápida política de conquista. La visión propuesta del Pacto de Alcaraz suponía una respuesta coherente, equilibrada y lógica al proceso de incorporación de Murcia a Castilla, fuera del habitual discurso de la

conquista o reconquista en donde los mursíes eran exclusivamente el sujeto pasivo de su aniquilación logrando definir la naturaleza del Pacto de Alcaraz: un acuerdo de vasallaje entre una potencia asimiladora y un grupo más o menos numeroso de aristócratas mursíes. Así, los primeros señoríos surgían reproduciendo, en los espacios administrativos islámicos dispuestos desde las plazas rendidas, un nuevo orden. A este proceso de conformación administrativa se unió otro de dotación patrimonial de los castellanos asentados, aspecto que incidió en la desestabilización de la hacienda islámica -el majzan-, y, con ello, de toda la economía de Murcia y sus ciudades. Dos fases tuvieron lugar: la fernandina y la alfonsina, más dura y centralista destinada a una nueva ordenación de la estructura del territorio murciano y de su componente social en favor de la potencia hegemónica. Desde 1266, el grado y el objeto de esta reordenación fue infinitamente mayor que el conocido desde 1257 y se tradujo en cinco repartimientos a lo largo de las ciudades más importantes de Murcia: así, grandes espacios fueron reconvertidos y repoblados por nuevos elementos humanos asentados, compensando los efectos de la regresión demográfica causada por la derrota y la emigración musulmanas: nacía de este modo la Murcia bajomedieval, la Murcia de la Frontera, y de la hegemonía de sus ciudades.

118

Clasificación: 550403

Autor:

JORGE ALEJANDRO EIROA RODRÍGUEZ

Título:

FUENTES HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICAS PARA EL ESTUDIO DE LA EDAD MEDIA EN LA REGIÓN DE MURCIA EN LOS SIGLOS XIII AL XV

Director:

ÁNGEL LUIS MOLINA MOLINA

Departamento: PREHISTORIA, ARQUEOLOGÍA, HISTORIA ANTIGUA, HISTORIA MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TECN. HISTORIOGRÁFICAS

Fecha de lectura: 11/09/2003

Tribunal:

JUAN TORRES FONTES

JUAN FRANCISCO JIMÉNEZ ALCÁZAR

JOSÉ HINOJOSA MONTALVO

ANTONIO MALPICA CUELLO

ANDRE BAZZANA

Resumen:

El trabajo aborda las características de las expresiones materiales de la sociedad bajomedieval en la región de Murcia, la denominada "cultura material", partiendo, principalmente, de la información extraída de los documentos escritos conservados y de los datos provenientes del registro arqueológico. La primera parte se ocupa del debate teórico y metodológico surgido en torno a la interpretación arqueológica de la documentación bajomedieval y a la relación entre textos y arqueología para el período estudiado; también se expone la evolución histórica y la problemática actual de la arqueología bajomedieval en la región de Murcia. El segundo bloque reúne y analiza todos los datos existentes en torno a las características de la cultura material bajomedieval en el marco geográfico adoptado a través de una clasificación en siete grandes grupos temáticos y mediante el cotejo sistemático de los datos arqueológicos y la información escrita, especialmente aquella inédita. La tercera parte aborda los problemas derivados de la interpretación arqueológica de la documentación de carácter descriptivo, proponiendo un método adecuado y un glosario terminológico de apoyo. El nivel teórico se plasma en un análisis histórico-arqueológico concreto: las fortificaciones de la frontera murciano-granadina en el siglo XV. El tema se estudia a partir de los dos tipos de información y en función de dos modelos contrapuestos: el estudio de las características estructurales, constructivas y funcionales de las fortificaciones de la Orden de Santiago a partir de los libros de Visita de la época y de la aplicación de los presupuestos metodológicos de la arqueología extensiva se enfrenta al estudio integral del castillo nazari de Tirieza tomando como base la documentación conservada y, muy especialmente, los resultados de las excavaciones arqueológicas desarrolladas en el complejo fortificado por el autor. El trabajo se completa con un amplio apéndice documental que recoge todos los fragmentos de los Libros de Visita de la Orden de Santiago relativos a territorios o localidades comprendidos en los límites de la actual región de Murcia y se acompaña de un CD que contiene una base de datos destinada a facilitar la consulta y el análisis de todos los registros susceptibles de una interpretación arqueológica individualizados en ese conjunto documental.

119**Clasificación: 550403****Autor:**

PALOMA MORAL DE CALATRAVA

Título:

EL ARTE DE LAS COMADRES EN LOS TRATADOS MÉDICOS BAJOMEDIEVALES (SIGLOS XIII-XVI)

Director:

JUANA MARÍA HERNÁNDEZ CONESA

ÁNGEL LUIS MOLINA MOLINA

Departamento: PREHISTORIA, ARQUEOLOGÍA, HISTORIA ANTIGUA, HISTORIA MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TECN. HISTORIOGRÁFICAS

Fecha de lectura: 24/10/2003

Tribunal:

JUAN TORRES FONTES

MARÍA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

GREGORIA CAVERO DOMÍNGUEZ

MONSERRAT CABRÉ IPAIRET

MAGDALENA SANTO TOMÁS PÉREZ

Resumen:

En este trabajo se analiza el oficio de la partera y la circulación de las ideas obstétricas y ginecológicas en la España Bajomedieval. Utilizando como fuentes los textos médicos y quirúrgicos que, entre los siglos XIII y XVI, elaboraron médicos y cirujanos europeos (Guido Lanfranco de Milán, Bernardo Gordonio, Guy de Chauliac y Johannes de Ketham) y españoles (Alfonso Chirino, Diego de Covo, el tratado anónimo sobre "La Generación de la Criatura" editado por Guillén de Brocar, la obra de Damián Carbón, la de Luis Lobera de Ávila y la de Francisco Núñez de Coria) se analiza la concepción que estos hombres crearon y difundieron sobre la actividad sanitaria de las comadres y el proceso de asunción de competencias de la Medicina de las tareas de las parteras. La "vernacularización" de la literatura obstétrica y ginecológica coincidió con la creciente profesionalización de la Medicina y con el incremento del conocimiento que se produjo en las universidades, circunstancias que permitieron la justificación de la intervención del médico y cirujano en la salud de las mujeres. En este contexto el valor social de las comadres y la consideración académica hacia sus tareas se transformaron durante la Baja Edad Media, de modo que los cuidados obstétricos y ginecológicos fueron objeto de una paulatina asunción de compe-

tencias por parte de los médicos. Este proceso terminó por subordinar la actividad de la matrona, utilizando como argumento principal la incapacidad de las mujeres para asumir las responsabilidades legales que se derivaban de sus juicios diagnósticos. Así, la solvencia de los dictámenes de las comadres comenzaron a verse comprometidos, desde el siglo XIV, en temas tales como el diagnóstico de la impotencia, la valoración del estado de salud fetal o la legitimidad del recién nacido. Estos argumentos se fueron construyendo de modo tal que las intervenciones de estas mujeres pasaron de ser un oficio independiente a una actividad supeditada al criterio médico. Para tal fin, la Medicina universitaria inició un proceso de medicalización de la salud femenina en el proceso de embarazo, parto y puerperio en el que la justificación de la necesidad de la presencia médica se fundamentaba en el peligro para la vida de la mujer y el feto y en la mala praxis de las comadres, que podía desencadenar patologías de difícil curación.

El análisis de estos textos ha permitido, además, concluir con la determinación de los textos que estuvieron dirigidos a la formación de las parteras. De una parte, la obra de Damián Carbón, que en la historiografía aparece adscrita como un manual de comadres, ha resultado carecer de los requisitos necesarios para que pueda ser considerada como una obra educativa, mientras que para el libro de Núñez de Coria, a pesar de tratarse de la traducción del "Rosengarten" de Rösslin, se han identificado las referencias a las autoridades antiguas que este profesor añadió, así como los dos capítulos que introdujo en este manual sobre las brujas y el mal de ojo. Esta obra, junto a las distintas recetas que aparecen en diversas ediciones españolas del "Compendio de la Humana Salud" de Johannes de Ketham han sugerido posibilidades de investigación sobre los intereses de la sociedad medieval hacia la salud femenina, así como el estudio de las posibles contribuciones de las mujeres al desarrollo de compuestos farmacológicos.

120**Clasificación: 550402****Autor:**

MARÍA JOSÉ VILAR GARCÍA

Título:

EL NACIMIENTO DE LA ACTUAL REGIÓN DE MURCIA. TRANSFORMACIONES SOCIALES Y REFORMAS POLÍTICO-ADMINISTRATIVAS DURANTE EL PRIMER LIBERALISMO ESPAÑOL (1810-1837)

Director:

CARMEN GONZÁLEZ MARTÍNEZ

Departamento: HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁNEA Y DE AMÉRICA

Fecha de lectura: 07/11/2003

Tribunal:

FERNANDO SÁNCHEZ MARROYO

ENCARNACIÓN NICOLÁS MARÍN

ADRIEN BLÁZQUEZ

JUAN GAY ARMENTEROS

ANTONIO MARTÍNEZ MARÍN

Resumen:

Esta Tesis doctoral es una amplia, detallada y bien documentada monografía sobre la actual configuración territorial de la Comunidad de Murcia, una temática que con anterioridad no había sido estudiada. La autora centra su investigación y análisis en la fundamental fase 1810-1837, coincidente con el primer liberalismo español. En ella indaga y expone pormenorizadamente el tránsito del reino histórico a la provincia diseñada por Javier de Burgos en 1833, coincidente casi de forma exacta con la actual región uniprovincial. Tal fue la llamada provincia constitucional o administrativa, con precedentes en el Antiguo régimen, pero deudora también del modelo prefectural francés y de las sucesivas reformas liberales. Ilumina, a su vez, la compleja cuestión de la comarcalización tomando como referente básico la división en partidos judiciales en 1834, y analiza y expone los restantes modelos territoriales introducidos en el triple plano civil-administrativo, eclesiástico y castrense. Aportación fundamentada en la consulta sistemática de una treintena larga de archivos y bibliotecas especializadas dentro y fuera de España.

5506**HISTORIAS ESPECIALIZADAS****121****Clasificación: 550602****Autor:**

MARÍA INMACULADA BALLESTEROS MARTÍN

Título:

PARQUES ARQUEOLÓGICOS EN ÁREAS URBANAS. LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN. FOROS IMPERIALES. APPIA ANTICA. VALLE DE LOS TEMPLOS

Director:

ELIAS HERNÁNDEZ ALBALADEJO

Departamento: HISTORIA DEL ARTE

Fecha de lectura: 01/02/2003

Tribunal:

CRISTOBAL BELDA NAVARRO

GERMÁN ANTONIO RAMALLO ASENSIO

JAVIER RIVERA BLANCO

ALFONSO ÁLVAREZ MORA

JUKKA JOKILEHTO

Resumen:

La conservación del Patrimonio monumental a lo largo de la historia ha dado lugar a diferentes teorías e interpretaciones, asumidas por los organismos internacionales encargados de su gestión y las legislaciones nacionales. En este marco de protección surge el Parque Arqueológico como modelo de planificación del territorio que acoge restos arqueológicos de singular importancia. Esta tesis doctoral se ha centrado en el estudio de los Parques Arqueológicos localizados en territorio urbano por su carácter vinculante entre el uso de los espacios protegidos y la conservación del patrimonio allí situado. La elección de los tres casos de estudio, Foros Imperiales, Appia Antica y Valle de los Templos, se ha basado en lo siguiente: localizarse en Italia, país con una larga tradición en la conservación y gestión de áreas protegidas; contar con las características clave de la problemática del enfrentamiento de las áreas arqueológicas con la ciudad contemporánea; y gestionarse con un proyecto específico de parque arqueológico. La metodología utilizada para el estudio de estos parques en áreas urbanas ha intentado dar una visión del marco general a los casos particulares. En esta perspectiva hemos presentado en primer lugar la evolución del concepto de Patrimonio histórico-artístico a través de la historia, con particular atención al nacimiento del concepto de autenticidad, intentando comprender los cambios sociales producidos en el último siglo, que han influido directamente en la gestión de los sitios monumentales. Hemos hecho una presentación de lo que se denomina "economía de la cultura", con el fin de aplicar los métodos de la economía de mercado a las actividades culturales con mayor o menor éxito. Todo esto para llegar a la figura del parque arqueológico entendido como modelo de protección del Patrimonio e instrumento para valorar el territorio. En el caso de los parques arqueológicos localizados en territorio urbano, la problemática de la ciudad y los

modelos de planificación nos han llevado a incluir de manera breve la historia y las teorías más difundidas en materia de urbanística, dando particular importancia al momento de enfrentamiento entre el territorio arqueológico y el de la ciudad contemporánea. Además, se presenta la diferencia entre un territorio instituido y reconocido como parque arqueológico por los planes gestores del territorio en contraposición a lo que hemos llamado "ventanas arqueológicas" que no encuentran una adaptación al territorio urbano circundante. En el estudio de los casos particulares hemos querido presentar el territorio de cada uno de los parques en su evolución histórica hasta que fueron instituidos como Parque y se enfrentaron a una problemática concreta provocada por la ciudad que los acoge. Los problemas evidenciados en el transcurso de la investigación han sido el tráfico, la señalización, el abuso edilicio y la falta de servicios. Para concluir hemos presentado un hipotético proyecto de parque arqueológico para los territorios de los Foros Imperiales y la vía Appia Antica, tomando como referencia la idea de unidad de ambos territorios ya expuesta en los PRG de inicios del siglo XIX por Viviani, y en los años 60 y sucesivos por Benévolo. Esta hipótesis ha sido enfocada desde el punto de vista del historiador del arte, que interviene sobre todo en el interior del territorio del parque arqueológico. Como marco general para el desarrollo del proyecto se encuentra siempre la ciudad de Roma y sus instrumentos de planificación urbanística. El Parque Arqueológico único de los Foros Imperiales-Appia Antica se propone como un organismo vivo al servicio de la ciudad, motivo por el cual debería insertarse en la "red verde" propuesta para Roma y funcionar como parte del sistema recreativo urbano. Esta solución buscará que los ciudadanos de Roma entiendan su Patrimonio como recurso, no sólo económico, sino también urbano en su función social, cultural y lúdica.

122**Clasificación: 550617****Autor:**

MARÍA CECILIA MORENO BÉJAR

Título:

ALIMENTACIÓN EN LAS INSTITUCIONES ESPAÑOLAS DEL SIGLO XIX

Director:

JOSÉ MIGUEL SAEZ GÓMEZ

Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS

Fecha de lectura: 08/07/2003

Tribunal:

ROCIO MUÑOZ CALVO
CARLOS LÓPEZ FERNÁNDEZ
ISABEL TOVAR ZAPATA
JOSÉ ÁNGEL NAVARRO
ERNESTO MOLINA ANDREU

Resumen:

Comenzamos haciendo una pequeña historia de la alimentación desde la prehistoria hasta los siglos XVIII y XIX, para trabajar especialmente sobre las fuentes que encontramos tanto en el Archivo del Arsenal Militar de Cartagena así como en los demás archivos de la región murciana. Recogimos las ordenanzas de la época sobre alimentación murciana y estudiamos también los centros de beneficencia de la época para trabajar sobre los estamentos más bajos de la sociedad murciana. Pudimos constatar las diferencias tan notables existente en la alimentación, dependiendo de la clase social estudiada.

123**Clasificación: 550602****Autor:**

ISABEL DE LOS REYES GÓMEZ RUEDA

Título:

EL BELÉN ESPAÑOL EN EL SIGLO XVIII: FRANCISCO SALZILLO, SU BELÉN Y OTROS BELENES MURCIANOS

Director:

CRISTOBAL BELDA NAVARRO

Departamento: HISTORIA DEL ARTE

Fecha de lectura: 04/12/2003

Tribunal:

FRANCISCO J. DE LA PLAZA SANTIAGO
M. CONCEPCION DE LA PEÑA VELASCO
IGNACIO HENARES CUELLAR
ALBERTO DARIAS PRINCIPE
BEATRIZ BLASCO ESQUIVAS

Resumen:

Después de los estudios realizados sobre Francisco Salzillo y muy especialmente desde que el proceso de

renovación del museo que contiene su obra fuera desvelando aspectos desconocidos, las conclusiones que las recientes perspectivas iban ofreciendo planteaban la necesidad de afrontar nuevos análisis que solventaran las viejas cuestiones de la historiografía y situaran la escultura de este gran artista en el contexto hispánico que le tocó vivir para entender mejor su verdadera trascendencia.

Cuando se inició la restauración de los fondos del Museo Salzillo entre diciembre de 1992 y enero de 1993, la obra de Salzillo comenzó a hablar otro lenguaje. En 1996 se abordó la restauración del Belén, donde la sorpresa anunciada por los grupos procesionales se confirmó. La naturaleza del color, el conocimiento de la técnica empleada –hasta entonces siempre referida a un genérico barro policromado–, las fuentes iconográficas, la posibilidad de establecer una relación directa entre obra de arte y mecenas, la cronología de los grupos, las distintas intervenciones del taller, la utilización de dibujos y bocetos conocidos, las indumentarias, la música, la danza, el teatro, las costumbres, las arquitecturas, etc. nos presentaron un panorama desconocido.

A partir de entonces fue posible conocer el verdadero alcance del Belén de Salzillo, siempre escondido entre las consecuencias del primer montaje y la suciedad acumulada a lo largo del tiempo. No era sólo un belén sin más; era una colección de pequeñas esculturas de vida propia, modeladas exquisitamente, pintadas con una policromía de brillantes intensidades las que fueron apareciendo. Hasta ese momento este grandioso conjunto nunca pasó de una mínima consideración que lo situaba a medio camino entre el folklorismo y la artesanía.

Junto a estos planteamientos que devolvían la originalidad de la obra al ámbito más prestigioso de la escultura española, el Belén de Salzillo cobraba tanta entidad como para merecer un estudio en solitario. Los modelos que sirvieron de pauta ya habían sido anticipados en los estudios de las exposiciones celebradas entre 1998 y 1999, cuando dicho conjunto fue contemplado en el Palacio Real de Madrid y en el Braccio di Carlomagno en San Pedro del Vaticano.

Las conclusiones a las que se ha llegado han puesto de manifiesto determinadas cuestiones que lo convierten en una obra excepcional y en una personal interpretación de la Navidad. Este convencimiento parte del análisis efectuado sobre una obra que aúna en el mismo nivel de consideración su alta calidad artística y el hondo sentimiento religioso que evoca. Esta circuns-

tancia, a la vez que respondía a las modas existentes en España desde la llegada del rey Carlos III y desde que el Belén del Príncipe se convirtió en una universal referencia para enaltecer esa efemérides anual, continuaba la tradición del belén doméstico murciano que, eso sí, alcanzó con el estímulo regio, ya demostrado en el reino de las Dos Sicilias, la condición de obra de arte y la superación de su ancestral mundo artesanal.

En esas condiciones, el Belén de Salzillo recogió una importante tradición hispánica, mediterránea y napolitana, para devolverla profundamente renovada tanto en lo referido a ambientes y escenarios como a soluciones técnicas y de significados y, de esta manera, poder reivindicar la originalidad del belén español.

124**Clasificación: 550617****Autor:**

FRANCISCA ISABEL HERNÁNDEZ FERRER

Título:

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD EN CARTAGENA (1871-1935) Y SEMÁNTICO-DOCUMENTAL DE LAS EXPRESIONES DIAGNÓSTICAS

Director:

JOSÉ MIGUEL SAEZ GÓMEZ

Departamento: MEDICINA INTERNA

Fecha de lectura: 12/12/2003

Tribunal:PEDRO MARSET CAMPOS
MANUEL VALERA CANDEL
ANTONIO GARCÍA DEL MORAL
VIVINA NATIVIDAD ASENSI ARTIGA
CARMEN RUÍZ GARCÍA**Resumen:**

Utilizando como fuente los libros de defunción del Registro Civil de Cartagena, se ha extraído una muestra aleatoria de 4040 registros (el 2'5% de todas las defunciones del periodo). De cada caso se han registrado los datos sociodemográficos (sexo, domicilio, edad, profesión...) que han sido puestos en relación con la causa de defunción. Para alcanzar este objetivo ha sido necesario elaborar un tesoro que permitiera una correcta ordenación y comprensión de las expresiones diagnósticas que informan sobre la causa de muerte. La tasa de mortalidad media fue

del 27'5 por mil, con un alto peso de la mortalidad infantil (el 43% de las defunciones se dan en menores de 8 años), infecciosa (33'7%) y respiratoria (22'4%), si bien a lo largo del período se comprueba un desplazamiento hacia edades avanzadas y causas relacionadas con "senilidad" y accidentes vasculares; entre las causas específicas sobresale la tuberculosis (10% de las defunciones), y por su importancia relativa, el paludismo. Con el método de Louis Henry se com-

prueba una estacionalidad de máximos invernales y mínimos estivales. El método de Charles Dupaquier ha permitido identificar 10 crisis de mortalidad, algunas ya documentadas con anterioridad, como la causada en 1918 y 1919 por la gripe, y en 1885 por el cólera. Esta última se prolonga con dos nuevas crisis en 1887 y 1888 y viene precedida por otra en 1877; otras han sido identificadas y estudiadas en 1897, 1906, 1910 y 1928.

CIENCIAS JURÍDICAS. LEYES

5602

TEORÍA Y MÉTODOS GENERALES

125

Clasificación: 560204

Autor:

MARÍA DOLORES PARRA MARTÍN

Título:

INFLUENCIA DE LA RETÓRICA GRIEGA EN LA JURISPRUDENCIA ROMANA CLÁSICA: ARGUMENTACIÓN RETÓRICA EN LA OBRA JURISPRUDENCIAL DE PUBLIO JUVENCIO CELSO

Director:

ANTONIO DÍAZ BAUTISTA

Departamento: DERECHO PRIVADO

Fecha de lectura: 08/11/2003

Tribunal:

ARMANDO TORRENT RUÍZ
FERNANDO NAVARRO AZNAR
PELAYO DE LA ROSA DÍAZ
RICARDO PANERO GUTIÉRREZ
ENRIQUE GÓMEZ ROYO

Resumen:

A través de la presente tesis doctoral nos proponemos realizar un estudio sobre la retórica griega y su posible influencia en la jurisprudencia romana clásica y más en concreto en la obra del prestigioso jurista Juvencio Celso-hijo (S. II d.C.)

Partimos de la polémica doctrinal existente sobre el tema. Las opiniones a favor eran tan numerosas como las contrarias, si bien las segundas han gozado de mayor predicamento entre los romanistas. Al no

encontrar una justificación determinante que nos decidiera a la adopción de unas o de otras, acometimos el estudio pormenorizado de los fragmentos atribuidos a Celso. Empeño dificultoso ya que obligaba a contemplar aspectos históricos, lingüísticos o filosóficos del mundo antiguo que realmente sólo son abordados tangencialmente por quienes se dedican al estudio del derecho.

Se trata de un tema controvertido sobre el que pretendemos, a través de nuestra tesis, aportar claridad, desde una óptica que consideramos novedosa.

Al referirnos a la retórica evitamos el error habitual de considerarla como mero artificio o adorno del discurso. El arte de la retórica presenta una dimensión mucho más amplia y fecunda en nuestro estudio, ya que se trata de un medio de organizar la exposición del pensamiento, una técnica al servicio de la labor jurisprudencial conformada por un conjunto de mecanismos cuyo fin no será lograr la belleza del discurso sino el convencimiento sobre su idoneidad.

El debate sobre la relación entre retórica y derecho aparece centrado en la actualidad en dos líneas directivas el tema del lenguaje y la argumentación jurídica, ciñéndose nuestra investigación en la segunda de las opciones. Se trata del núcleo sustancial de la tesis.

El nexo de unión entre retórica y la jurisprudencia de Celso, y probablemente, también de otros jurisconsultos romanos, se encuentra en el empleo de una argumentación jurídica lógica y racional. Afirmación suficientemente acreditada y probada en nuestro estudio a través de un minucioso estudio de la casuística y de las diferentes formas argumentativas empleadas por nuestro jurista en la misma.

5605**LEGISLACIÓN Y LEYES
NACIONALES****126****Clasificación: 560508****Autor:**

BEATRIZ LOURDES CARRILLO CARRILLO

Título:

ADOPCIÓN INTERNACIONAL Y CONVENIO DE LA HAYA DE 29 DE MAYO DE 1993, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DEL NIÑO Y A LA COOPERACIÓN EN MATERIA DE ADOPCIÓN INTERNACIONAL

Director:

JAVIER CARRASCOSA GONZÁLEZ

Departamento: DERECHO CIVIL

Fecha de lectura: 18/03/2003

Tribunal:JOSÉ ANTONIO COBACHO GÓMEZ
AREAL LUDEÑA SANTIAGO
ALFONSO L. CALVO CARAVACA
FERNANDO CASTILLO RIGABERT
MANUELA ESLAVA RODRÍGUEZ**Resumen:**

El trabajo presentado como Tesis doctoral por la Lcda. Beatriz L. Carrillo Carrillo, titulado "Adopción Internacional y Convenio de La Haya de 1993, relativo a la Protección del Niño y a la Cooperación en Materia de Adopción Internacional" se divide en seis capítulos, conclusiones y bibliografía. El primero de ellos se refiere al fenómeno social y jurídico de la adopción internacional, donde se ponen de manifiesto las características actuales de las sociedades y de los ordenamientos implicados en este fenómeno. En el segundo Capítulo se analizan los distintos enfoques novedosos del CH 1993, así como su ámbito de aplicación. El Capítulo III se refiere a las Autoridades Centrales, otras autoridades, organismos acreditados, personas y organismos no acreditados que intervienen en los procesos de adopción internacional regidos por el CH 1993, con especial referencia al marco institucional español. En el Capítulo IV se analizan las condiciones de fondo de la adopción internacional y las condiciones de procedimiento que exige el CH 1993 en la fase de instrucción previa a la constitución

de la misma, y su interacción con las demás normas aplicables a la adopción internacional, en especial en España. La fase de constitución de la adopción es estudiada en el Capítulo V del trabajo, poniendo de manifiesto la relación entre la regulación convencional y las normas de DIPr español sobre competencia judicial internacional y Ley aplicable a las adopciones internacionales. Finalmente, el Capítulo VI aborda la validez extraterritorial, en todos los demás Estados contratantes, de la adopción ya constituida en un Estado contratante del CH 1993, y los efectos que dichas adopciones producen en los Estados contratantes. El trabajo se cierra con las conclusiones más relevantes extraídas del trabajo de investigación, y con la indicación de la Bibliografía utilizada.

127**Clasificación: 560505****Autor:**

JAVIER CAMILO SESSANO GOENAGA

Título:

NORMA PENAL Y OBLIGACIÓN JURÍDICA EN LA SOCIEDAD ACTUAL: A LA VEZ UN ESTUDIO DEL ARTÍCULO 502.1 Y 502.3 DEL CÓDIGO PENAL: LOS DELITOS DE INCOMPARECENCIA Y FALSO TESTIMONIO ANTE LAS COMISIONES PARLAMENTARIAS DE INVESTIGACIÓN

Director:

JAIME MIGUEL PERIS RIERA

Departamento: HISTORIA JURÍDICA Y DERECHO PENAL

Fecha de lectura: 22/11/2003

Tribunal:LORENZO MORILLAS CUEVA
CARMEN LAMARCA PÉREZ
BERNARDO DEL ROSAL BLASCO
CONCEPCIÓN CARMONA SALGADO
JOSÉ RAMÓN SERRANO PIEDECASAS**Resumen:**

La investigación pretende alcanzar dos objetivos fundamentales; en primer lugar, contribuir al debate doctrinal actual sobre la teoría de la norma penal; en segundo lugar, utilizar la categoría dogmática de los delitos de infracción de deber, formulada originariamente por ROXIN, y desarrollada posteriormente por JAKOBS, y en nuestra doctrina por SÁNCHEZ-VERA

GÓMEZ-TRELLES, para analizar algunos elementos de los delitos de incomparecencia y falso testimonio ante Comisiones parlamentarias de investigación.

El estudio comienza con un análisis de la evolución que se observa desde la concepción de un Estado Liberal ya superada, hasta la actual figura del Estado social y democrático de derecho. Aquí, se trata de demostrar que el Derecho penal no es ajeno a los cambios que se han operado en la configuración de la sociedad. Si el Estado y sus distintas maneras de ser conceptuado se traducen en la imposición a los ciudadanos de determinadas obligaciones o deberes en función de sus propias necesidades, obtenemos la diferencia entre un Estado liberal individualista y un Estado social y democrático de Derecho. A partir de esta premisa, probar la existencia de "deberes positivos" de colaboración y la existencia de "deberes negativos" de no injerencia en esferas ajenas no parece descabellado en el ámbito del Derecho penal español vigente. Ejemplos de deberes positivos en el ámbito penal serían: socorrer a las personas heridas, pagar impuestos, colaborar con la administración de justicia, denunciar la comisión de delitos, dictar sentencias justas, comparecer y ser veraz ante las Comisiones parlamentarias de investigación, y un largo etcétera. Ejemplos de deberes negativos serían: no matar, no lesionar, no robar y otro largo etcétera.

En segundo lugar, y para demostrar la importancia del concepto de obligación jurídica, y por tanto de deber jurídico, se han analizado las posiciones de algunos autores, como por ejemplo, GROCIO, PUFENDORF, HUME, KANT, BENTHAM, AUSTIN, KELSEN, HART, BINDING, WELZEL y KAUFMANN; el análisis de tales autores sólo tenía un objetivo, demostrar que, o bien todos ellos estaban equivocados, o bien, demostrar que el concepto de deber jurídico no puede (por razones científicas) ni expulsarse ni maquillarse en el estudio del Derecho penal actual. Posteriormente he abordado el tema de la distinción entre obligación jurídica y obligación moral, y finalmente, tras exponer brevemente una visión negadora de la existencia de deberes jurídicos, he tratado de demostrar la existencia (normativa) de las normas primarias derivadas de las normas secundarias. He partido, por tanto, de la aceptación incontestable de que el Derecho se compone de derechos y obligaciones (pues si el Derecho no es esto no se entiende muy bien que pueda ser). Como ha expuesto RADBRUCH, no puede pensarse orden jurídico alguno que no pueda descomponerse en relaciones jurídicas, en derechos

y deberes. De ello se puede inferir lógicamente que también el Derecho penal, puesto que forma parte del ordenamiento jurídico, está compuesto de deberes y de expectativas.

En tercer lugar se ha estudiado la norma penal, recuperando y analizando el debate entre norma imperativa o norma valorativa, para posteriormente desarrollar, desde una necesaria distinción analítica entre norma primaria y norma secundaria, una visión propia de la norma penal como norma de conducta; apuntando dos características esenciales que poseen las normas primarias en el subsistema penal: son prescripciones de conducta y son expectativas de conducta. En este plano he tratado de conciliar las teorías imperativas de la norma con la teoría defendida por JAKOBS de la norma como pura expectativa normativa susceptible de ser estabilizada contrafacticamente.

En la "Segunda Parte" del trabajo, he asumido un estudio de las figuras delictivas de incomparecencia y falso testimonio ante Comisiones de encuesta parlamentarias, reguladas en el artículo 502 del Código penal. Para ello se ha tenido que abordar, en diversos puntos, un detenido análisis de la instituciones positivas denominadas Comisiones de investigación, así como de los poderes extraordinarios que poseen; ya que tales facultades son las que les permiten ordenar coactivamente la comparecencia de las personas y la veracidad de los testimonios. Posteriormente, para determinar que nos hallamos ante delitos de infracción de deber, se ha estudiado la división propuesta por JAKOBS, entre responsabilidad por organización y responsabilidad institucional. Finalmente he trasladado las consecuencias de conceptuar el falso testimonio y la incomparecencia ante Comisiones parlamentarias de investigación, como delitos de infracción de deber, o en virtud de responsabilidad institucional, al análisis de algunos extremos de dichas figuras, como por ejemplo, la integración del obligado en la institución, la importancia para el análisis del tipo del deber de veracidad, y la irrelevancia de la distinción entre acción y omisión en el caso del falso testimonio.

128**Clasificación: 560505****Autor:**

BEATRIZ ROMERO FLORES

Título:

TRATAMIENTO PENAL DE LA FINANCIACIÓN ELECTORAL. ESTUDIO CRÍTICO DE LOS DELITOS DE FALSEDAD EN CUENTAS ELECTORALES Y APROPIACIÓN INDEBIDA ELECTORAL

Director:

JAIME MIGUEL PERIS RIERA

Departamento: HISTORIA JURÍDICA Y DERECHO PENAL

Fecha de lectura: 13/12/2003

Tribunal:

MIGUEL POLAINO NAVARRETE

MARÍA LUISA CORCOY BIDASOLO

JOSÉ LUIS DE LA CUESTA ARZAMENDI

LUCIO PEGORARO

MIGUEL ÁNGEL ALTÉS MARTÍ

Resumen:

La problemática surgida en torno a la financiación irregular de los partidos políticos sirve de premisa para la articulación de este estudio que se encuentra dividido en tres capítulos. El primero de ellos versa sobre la financiación de los partidos desde una visión comparada, haciendo una distinción entre la financiación ordinaria y aquella electoral. El segundo capítulo se detiene en el estudio de la Ley Orgánica de Régimen electoral, como ley penal especial. En esta sede se hace una recapitulación de las leyes penales dispersas en nuestro ordenamiento. Por último, el capítulo tercero tiene como objeto el análisis de los delitos de falsedad contable y apropiación indebida electoral.

LINGÜÍSTICA

5701

LINGÜÍSTICA APLICADA

129

Clasificación: 570106

Autor:

MARÍA DE FATIMA GARBELINI

Título:

ESTUDIOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
UNIVERSITARIOS BRASILEÑOS EN EL CONTEXTO DE
LA INTEGRACIÓN DEL MERCOSUR FRENTE A LOS
NUEVOS RETOS DE LA GLOBALIZACIÓN

Director:

MARÍA DOLORES AYUSO GARCÍA

Departamento: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Fecha de lectura: 23/01/2003

Tribunal:

MERCEDES CARIDAD SEBASTIÁN
JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ MUÑOZ
JOSÉ ANTONIO MOREIRO GONZÁLEZ
ARTURO MARTÍN VEGA
VIVINA NATIVIDAD ASENSI ARTIGA

Resumen:

Se presenta un estudio analítico y descriptivo de los sistemas de información de Brasil y Latinoamérica, estableciendo un análisis que incluye la contextualización de los nuevos retos, organismos y políticas de integración en la sociedad global. Se estudia los sistemas de información: teorías, tipologías, características, conceptualización, su importancia y sus funciones en los organismos e instituciones. Se realiza un estudio descriptivo de las bibliotecas universitarias públicas brasileñas, presentando sus recursos bibliográficos, humanos

y financieros; sus servicios, usuarios y su participación en sistemas y redes de información cooperativa.

Se concluye que la sociedad actual está viviendo un gran cambio en todos los aspectos y en los sistemas de información donde también se pueden observar muchos cambios relacionados con las nuevas tecnologías. Hay un gran esfuerzo por acompañar los nuevos retos con una gran cooperación de recursos a través de los sistemas y redes de información. Hay grandes inversiones en el sector de la información, pero en los países de Latinoamérica falta aún una mayor inversión en recursos financieros, acciones y políticas de información para que los sistemas de información tengan una mayor participación en el mercado global. También se concluye que las bibliotecas universitarias son lo más representativo de un país como canal de comunicación para la producción del conocimiento, facilitando la integración y cooperación tanto en el país, como en el ámbito internacional, para tener un mundo cada día más globalizado, pero también con una mayor homogeneidad de recursos.

130

Clasificación: 570106

Autor:

FAYAD EL MOSTAFA

Título:

LA ORGANIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS LOCALES
Y MUNICIPALES: EL CASO DE LA PREFECTURA DE
RABAT

Director:

FRANCISCO FUSTER RUIZ
JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ MUÑOZ

Departamento: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Fecha de lectura: 31/01/2003

Tribunal:

MERCEDES CARIDAD SEBASTIÁN
MARÍA DOLORES AYUSO GARCÍA
ANTONIO A. RUIZ RODRÍGUEZ
VIVINA NATIVIDAD ASENSI ARTIGA
VICENTA CORTES ALONSO

Resumen:

El presente trabajo de investigación propone la puesta en marcha de una política de organización de los archivos producidos o recibidos por la Wilaya de Rabat, según los modernos métodos de la gestión.

Para ello, en primer lugar se ha realizado un diagnóstico de la situación actual de los archivos en la Wilaya para que de esta forma se puedan conocer los problemas que impiden el buen funcionamiento de las actividades administrativas.

Y, en segundo lugar se han propuesto los elementos de organización de archivos, basándose en los principios de la Archivística moderna.

Para poder llevar a cabo esta tarea, se ha adoptado el cuestionario, la entrevista y la observación directa como métodos de investigación. Tales métodos han permitido identificar los problemas y por lo tanto, sugerir y proponer soluciones.

131**Clasificación: 570106****Autor:**

MIRIAN TOMÁS LÓPEZ

Título:

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN TESAURO
CONCEPTUAL DE FOLKLORE DE LA REGIÓN DE
MURCIA

Director:

VIVINA NATIVIDAD ASENSI ARTIGA
MARÍA PINTO MOLINA

Departamento: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Fecha de lectura: 07/03/2003

Tribunal:

ESTANISLAO RAMÓN TRIVES
MARÍA DOLORES AYUSO GARCÍA
MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ ALONSO
FRANCISCO J. GARCÍA MARCO
CARMEN GÓMEZ CAMARERO

Resumen:

Se crea una herramienta de control terminológico que permita indicar y buscar la información pertinente relacionada con el folklore murciano. Para ello se ha procedido al diseño y construcción de TEFOLKMUR, un tesoro conceptual de folklore de la Región de Murcia. Los objetivos se han centrado en el desarrollo del trabajo tomando al usuario como elemento activo del proceso.

La recopilación terminológica se ha llevado a cabo a partir de fuentes originales (tradición oral y protocolos notariales) y fuentes documentales impresas e inéditas. Se ha utilizado metodología de carácter mixto: investigación cualitativa y experimental de carácter lingüístico cognitivo. Como resultado se ha obtenido un tesoro estructurado en ocho familias generales: vestuario, instrumentos musicales, cancionero, comarcas de la Región de Murcia, juegos infantiles, manifestaciones de folklore y oficios populares. Cada una de estas familias se ha subdividido en categorías más concretas, llegando al grado de especificidad requerido para la comprensión del árbol conceptual del tema de la Tesis.

El Tesoro Conceptual de Folklore de la Región de Murcia forma una primera fase para que eruditos y profesionales puedan usar esta herramienta terminológica para recuperar, analizar y construir documentación relacionada con su actividad. es un trabajo de investigación instrumental, punto de partida para otras investigaciones.

132**Clasificación: 570102****Autor:**

ROSANA LÓPEZ CARREÑO

Título:

ANÁLISIS DE LOS PORTALES PERIODÍSTICOS ESPA-
ÑOLES. TAXONOMÍA DE SUS ELEMENTOS COMPO-
NENTES

Director:

FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ MÉNDEZ
JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ MUÑOZ

Departamento: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Fecha de lectura: 28/03/2003

Tribunal:

JOSÉ ANTONIO MOREIRO GONZÁLEZ
JUAN MIGUEL AGUADO TERRON

FRANCISCO J. GARCÍA MARCO
MARÍA DOLORES AYUSO GARCÍA
RICARDO PÉREZ-AMAT GARCÍA

Resumen:

El impacto de Internet y la tecnología que la desarrolla está siendo un elemento de cambio en los procesos tradicionales en los que se desenvuelven los Medios de Comunicación Social, generando nuevos modelos comunicativos entre los que destacan los portales periodísticos como figuras emergentes. La situación actual es fruto de un proceso evolutivo desarrollado a lo largo de los últimos años, aunque la popularidad que posee la red Internet en la Sociedad de la Información ha propiciado una verdadera explosión en este ámbito. Resulta conveniente, no obstante, realizar una revisión exhaustiva de la evolución histórica del periodismo electrónico hasta llegar a los actuales niveles, donde los portales periodísticos se están consolidando como nuevos medios de comunicación social. Una percepción adecuada del estado de la cuestión, precisa de un análisis taxonómico de los componentes de estos portales: productos informativos, productos documentales y servicios de valor añadido. Esta observación permitirá definir el grado de desarrollo en el que se encuentran los portales periodísticos, señalando tanto los aspectos más positivos alcanzados como la serie de carencias identificadas, junto a las posibles tendencias de evolución que giran alrededor de la calidad del contenido. Fruto de la revisión se propone un modelo de referencia para el diseño de los portales periodísticos, con base en una serie de niveles de desarrollo que permitirán el establecimiento de un principio metodológico para futuros proyectos sobre esta cuestión, abordados tanto desde una perspectiva periodística como documental.

Departamento: FILOLOGÍA INGLESA
Fecha de lectura: 13/06/2003

Tribunal:

AQUILINO SÁNCHEZ PÉREZ
IGNASI NAVARRO FERRANDO
EVA ALCÓN
CARMEN MATA BARREIRO
MIA VICTORI

Resumen:

En las últimas décadas el concepto de autonomía en el aprendizaje de lenguas ha adquirido una gran relevancia debido principalmente al papel protagonista que paulatinamente ha ido pasando a ejercer la persona que aprende en el proceso de aprendizaje. Del mismo modo, durante este tiempo hemos asistido a la proliferación de unos contextos de aprendizaje denominados Centros de Autoaprendizaje de Lenguas aparentemente relacionada con esa importancia adquirida por el concepto de autonomía. Ante esto, en esta tesis nos planteamos dos objetivos principales: en primer lugar comprobar si en la puesta en marcha y funcionamiento de tres Centros de Autoaprendizaje se habían tenido en consideración aquellos criterios que desde la literatura se consideran relevantes para un buen funcionamiento de los mismos. Por otro lado, y como objetivo más importante nos planteamos analizar si en tales Centros se habían atendido los criterios que, igualmente a partir de la literatura, se nos presentan como imprescindibles para que estos contextos fomenten la autonomía de sus usuarios, ayudándoles a aprender a aprender pudiendo así lograr el objetivo de convertirse en aprendices autónomos.

133

Clasificación: 5701

Autor:

MARTA NAVARRO COY

Título:

LOS CENTROS DE AUTOAPRENDIZAJE DE LENGUAS COMO ESPACIOS DE FORMACIÓN EN LA AUTONOMÍA: ESTUDIO DESCRIPTIVO

Director:

ROSA MARÍA MANCHON RUIZ
MARÍA LUISA VILLANUEVA ALFONSO

134

Clasificación: 570112

Autor:

MARTÍN JOSÉ MAS MAS

Título:

TRADUCCIÓN Y ESTUDIO LÉXICO DE LA ARS RHETORICA ATRIBUIDA A DIONISIO DE HALICARNASO

Director:

CONSUELO RUIZ MONTERO
Departamento: FILOLOGÍA CLÁSICA
Fecha de lectura: 27/06/2003

Tribunal:

ANTONIO LÓPEZ EIRE
 ANTONIO LILLO ALCARAZ
 TOMÁS ALBALADEJO MAYORDOMO
 MARÍA CONSUELO ÁLVAREZ MORAN
 JOSÉ DAMIÁN PERONA SÁNCHEZ

Resumen:

La presente tesis, englobada en el proyecto PB96-1093 de la DGICYT, dirigido por la propia doctora Ruiz Montero, consta de una introducción en la que se expone la metodología empleada y se dilucida la cuestión de la autoría y fecha de la obra estudiada, amén de presentar y explicar los aspectos más interesantes de ésta. Se procede a continuación a la traducción de este manual retórico, la primera versión completa que de él se hace en una lengua moderna, con un amplio aparato de notas explicativas. Constituye la tercera parte del trabajo el comentario de los términos técnicos, dividido en apartados, en el que se explica el sentido que tienen dichos términos en la mencionada "ARS" y se compara éste con el que tienen esas mismas palabras en los principales tratados de retórica antigua. Se completa el estudio con un índice del léxico utilizado por el autor de la "ARS", otro de nombres propios, obras y pasajes citados, y con la sección final de bibliografía.

135**Clasificación: 570111****Autor:**

MANUEL COBARRO GARCÍA

Título:

ESTUDIO SOBRE LA APLICACIÓN, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA LOGSE EN EL ÁREA DE LENGUA INGLESA Y EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Director:

AQUILINO SÁNCHEZ PÉREZ

Departamento: FILOLOGÍA INGLESA

Fecha de lectura: 21/11/2003

Tribunal:

FRANCISCO GUTIÉRREZ DIEZ
 MARÍA DUEÑAS VINUESA
 JOSÉ MANUEL MARTÍN MORILLAS
 ROMÁN ÁLVAREZ RODRÍGUEZ
 JOSÉ MATEO MARTÍNEZ

Resumen:

Esta tesis es un estudio de evaluación sobre la aplicación de la LOGSE en el Área de Lengua Inglesa de la Educación Primaria en la Región de Murcia, en el ámbito de la enseñanza pública. Analiza, desde una perspectiva histórica, la línea metodológica que propone la LOGSE, su planteamiento curricular, la respuesta del profesorado, las actitudes de los alumnos y el rendimiento obtenidos por éstos al finalizar el periodo de la Educación Primaria.

Para realizar este análisis se han elaborados unos cuestionarios, dirigidos a los alumnos de sexto nivel de Primaria y a sus profesores, y una prueba de evaluación, "válida" y "fiable", para estos mismos alumnos. Los resultados obtenidos con esta prueba se han analizado por ítems, destrezas y globalmente. También se ha estudiado si existe alguna relación entre las variables "sexo" y "área de residencia" de los alumnos y los resultados obtenidos en la prueba.

A la luz de la información obtenida, se plantea una serie de propuestas dirigidas a los profesores, a los alumnos y a la Administración Educativa.

136**Clasificación: 570107****Autor:**

GILBERTO DANIEL VÁSQUEZ RODRÍGUEZ

Título:

EL IMAGINARIO DEL ANDRÓGINO EN LA NOVELA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA

Director:

VICENTE CERVERA SALINAS

Departamento: LITERATURA ESPAÑOLA, TEORÍA DE LA LITERATURA y LITERATURA COMPARADA

Fecha de lectura: 21/11/2003

Tribunal:

VICTORINO POLO GARCÍA
 MERCEDES SERNA ARNAIZ
 REMEDIOS MATAIX AZUAR
 FRANCISCO JARAUTA MARION
 CARMEN ALEMÁNY BAY

Resumen:

Este Trabajo de Investigación realiza un examen de las imágenes, construcciones y figuraciones de la androginia, desde las perspectivas filosóficas, estéticas y literarias de la alteridad. Para ello realiza,

en una Primera Parte Teórica, toda una aproximación a las distintas visiones del andrógino en las formaciones culturales de nuestro llamado "imaginario cultural", explorando sus implicaciones en la formación del pensamiento religioso y sus ecos en la producción artística y literaria. Ecos ajustados a dos polos, el de la androginia divina o benevolente y el de los misterios de la condena monstruosa en la conjunción de los sexos. Estas visiones implican los juegos y producciones de los mitos o los esquemas arquetípicos y, contrariamente, las formaciones míticas relacionadas con las insistencias del deseo y los acontecimientos y avatares del cuerpo en los últimos tiempos. En este sentido, la tesis general, que se promulga, orienta sus implicaciones hacia la rearticulación de esas imágenes en la narrativa hispanoamericana contemporánea. Revisa, en este sentido, todo ello contenido en una Segunda Parte, los diálogos entre las "eras imaginarias" o los discursos culturales y la novelística en Hispanoamérica. El corpus de novelas seleccionado para tal análisis es el siguiente: *Paradiso* (1968) de José Lezama Lima; *Gran Sertón: Veredas* (1956) de João Guimarães Rosa; *Los peces* (1967) de Sergio Fernández; *El bautismo* (1991) de César Aira; *Cobra* (1972) de Severo Sarduy y *El obscuro pájaro de la noche* (1970) de José Donoso. Se anexa a toda esta parte un recorrido, a modo de apéndice, de las formaciones de la androginia en la novela española contemporánea. De igual manera, se establece como punto de reflexión los espacios de realización del Barroco literario hispanoamericano como disparadero estético de la producción novelística comentada. La Tercera Parte de esta Tesis aborda, singularizando la novela *Ave roc* (1997) del uruguayo Roberto Echavarren, los aspectos y motivaciones contrarios a la visión arquetípica de la androginia, instalando, en cambio, las vacilaciones de la identidad, del deseo y de la apariencia del cuerpo en un abigarrado y complejo juego de transgresiones al orden político de los sexos. Finalmente se introduce, bajo los parámetros de la reflexión, un apéndice sobre el devenir andrógino que procuran aristas de problematización entre las formaciones estéticas revisadas y los dominios culturales de la llamada identidad sexual.

137

Clasificación: 570102

Autor:

FRANCISCO JESÚS GONZÁLEZ LORCA

Título:

SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN DE FLUJO DE TRABAJO. PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN

Director:

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ MUÑOZ

Departamento: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Fecha de lectura: 04/12/2003

Tribunal:

MERCEDES CARIDAD SEBASTIÁN
VIVINA NATIVIDAD ASENSI ARTIGA
ANTONIO A. RUIZ RODRÍGUEZ
EULALIA FUENTES I PUJOL
ELIAS SANZ CASADO

Resumen:

Se presenta un trabajo de investigación en torno a los sistemas de automatización de flujo de trabajo, dividido en dos partes. La primera alberga los contenidos teóricos de la investigación. En primera instancia se analiza las causas de la alta dependencia tecnológica que sufren las organizaciones, la cual ha originado el fenómeno denominado paradoja de la productividad y que pone de manifiesto sobre todo la carencia de integración entre los elementos integrantes de los sistemas de la organización. Esta situación no es exclusiva de la organización privada, pues la Administración Pública también la sufre. Ésta, se caracteriza por su funcionamiento basado en servicios canalizados a través de flujos de documentos y actividades. De esta forma, se propone el término oficina como concepto representativo del trabajo que tiene lugar en entornos documentales. A la oficina puede aplicarse una estructuración basada en niveles que representa, tanto el trabajo que se desarrolla como la tecnología necesaria para automatizarlo. Este esquema posibilita su comparación con la estructura de la tecnología Groupware, articulada en las funciones de Comunicación, Colaboración y Coordinación, para verificar la viabilidad de su aplicación en estos entornos. La función de Coordinación es sobre la que se sustentan los Sistemas de Automatización de Flujo de Trabajo, aplicaciones orientadas a la integración de los elementos de un proceso y a proporcionar dinamismo y eficiencia en su gestión. Se presentan las definiciones, orígenes, estructura, funcionamiento, estándares y tipologías de este tipo de herramientas, que serán la base de la sección práctica de la investigación. En la segunda parte del trabajo se propone una

metodología para llevar a cabo la implantación real de un sistema de automatización de flujo de trabajo en entornos corporativos, tras comprobar la inviabilidad de MÉTRICA, como metodología específica para el desarrollo de sistemas de información, en proyectos concretos de implantación de este tipo de herramientas informáticas. El estudio se basa en el análisis de un procedimiento administrativo desarrollado en el entorno de la Administración Local mediante la aplicación de las especificaciones de la fase de Planificación de Sistemas de Información de MÉTRICA. Finalmente, y como complemento a la metodología propuesta, se ofrece un método de selección basado en la identificación y ponderación de criterios relevantes para estas aplicaciones, que facilita el proceso de su adquisición.

Descriptor: Sistemas de automatización de flujo de trabajo, Metodología de implantación, MÉTRICA, Administración Pública, Automatización de oficinas.

5705

LINGÜÍSTICA SINCRÓNICA

138

Clasificación: 5705

Autor:

MARÍA DOLORES SÁNCHEZ ALACID

Título:

ESTUDIOS LÉXICOS DE LAS RECENSIONES G Y W DE LA VIDA DE ESOPHO

Director:

CONSUELO RUIZ MONTERO

Departamento: FILOLOGÍA CLÁSICA

Fecha de lectura: 26/09/2003

Tribunal:

ANTONIO LÓPEZ EIRE

MIGUEL EMILIO PÉREZ MOLINA

ANTONIO MELERO BELLIDO

MARÍA PLASTIRA-VALKANOU

ANTONIO LILLO ALCARAZ

Resumen:

La obra que ha sido objeto de estudio de la Tesis es la Vida de Esopo, biografía popular anónima cuyo original remonta a la segunda mitad del s. I d.C. Apenas hay cinco estudios parciales e incompletos de la lengua

y del léxico de la obra. El trabajo más importante es el realizado por W. H. Hostetter en 1955, en el que intentó realizar un estudio fonológico, morfológico, sintáctico y léxico de la lengua de la novela. Ya Hostetter, y anteriormente Perry, advirtieron el enorme interés que presenta el léxico de la obra e invitaban a un estudio más profundo del mismo, sin embargo, desgraciadamente, dicho estudio no ha sido retomado por nadie hasta hoy.

De la Vita se conservan tres recensiones G, W y una versión bizantina que realizó el monje Máximo Planudes, pero que depende de W, por lo que no se ha incluido dentro de la Tesis. Tradicionalmente la primera, que parece datar del s. II d.C. se ha considerado la más antigua y más cercana al arquetipo original. Esta es la que presenta, también, un nivel de lengua más bajo. W, en cambio, que no parece anterior al s. IV d.C., es una versión más reducida, en la que se han excluido o resumido algunos pasajes de G, y muchos de los vulgarismos de G se han eliminado, de ahí que los estudiosos, desde Perry, hayan visto en esta recensión una versión escolar de la Vita. Además de los testimonios manuscritos, se nos han conservado seis papiros, el más antiguo del s. II-III d.C., conocido como el Berol. 11628, cercano a G y que es el terminus ante quem de la obra.

Todos los trabajos realizados sobre el vocabulario de la Vita, se han centrado sobre todo en G, y se han hecho únicamente notas marginales a W. En esta tesis no sólo se realiza un estudio léxico de G, sino también de W.

El grueso del trabajo de esta tesis consiste en un estudio léxico de las recensiones G y W de la Vita Aesopi en dos grandes apartados, la elaboración de sendos léxicos de las recensiones G y W, por un lado, y el estudio comparativo de aspectos fundamentales de estos, por otro.

Se han elaborado, en primer lugar, los léxicos de sendas recensiones por separado, del que se han excluido las preposiciones y las partículas. A la confección de los léxicos sigue una tabla de frecuencias en la que se comparan todos los términos de las Vitae G y W con Aristófanes, el Nuevo Testamento, Plutarco, Epicteto, Galeno y los papiros no literarios. La elección de estas obras o autores para la comparación con la Vita se debe principalmente a criterios cronológicos y léxicos.

De todos los autores con los que hemos comparado la Vita, el que más vocabulario tiene en común con ésta es Plutarco, seguido de cerca por Galeno y por los papiros. Un 85% aproximadamente del léxico de

las dos recensiones aparece en Plutarco, lo que es un dato muy significativo y que nos lleva a plantearnos si el vocabulario empleado por el autor de la Vita es tan vulgar como en un principio podría pensarse.

Por otro lado, la Vita presenta un vocabulario muy rico si lo comparamos los ca. 2305 lemas de G en 42 páginas y los ca. 1950 de W en 27, con los novelistas Caritón y Jenofonte que presentan respectivamente ca.3000 en 127 páginas, y 1700 en 71.

El siguiente capítulo está dedicado al estudio de términos concretos. En primer lugar se ofrece una lista de los términos tardíos existentes en la Vita. Dicha lista está dividida en tres grupos. En el primero de ellos están incluidos aquellos que se sitúan entre el s.IV a.C. y el I a.C. Se considera tardío aquel término usado desde Aristóteles. El segundo grupo lo conforman los términos situados entre el s.I-II d.C. y el IV d.C., mientras que en el tercero están insertos aquellos que están testimoniados en autores del s.IV d.C. y posteriores: existen un total de 254 términos tardíos en G, un 11% del total del vocabulario de esta recensión, y 184 en W, un 9.5% del total.

El porcentaje de términos tardíos en G es mayor que el de W, es decir, existe un número mayor de términos tardíos en G que en W. La mayoría de estas palabras pertenecen al primer grupo y al segundo. En el caso del tercer grupo el porcentaje es superior en W que en G, como se observa en la tabla.

Seguidamente se ha realizado, por una parte, un estudio particular de los términos exclusivos de la Vita, es decir, los que no son utilizados por ningún autor de los incluidos dentro de la tabla de frecuencias y, por otra, un análisis de aquellos términos que sólo coinciden con un solo autor de la tabla de frecuencias. De esta manera se ha pretendido abordar el estudio del vocabulario de la obra basándolo en la comparación de éste con el de otros autores. Este análisis se ha detenido principalmente en los términos de origen poético, los de origen cómico, los de origen jonio y aquellos que W. Schmid en su famosa obra *Der Atticismus* considera atticismos. En función de esos datos, existen un mayor porcentaje de términos literarios en G que en W. El resultado más sobresaliente nos lo ofrecen los términos de origen jonio, ya que el número de éstos en G es muy superior al de W.

A continuación se presentan dos tablas de frecuencias, una para G y otra para W, en la que quedan registrados, por capítulos, los términos tardíos, los de origen poético, cómico, jonio y los atticismos de Schmid. Los resultados obtenidos son sorprendentes.

Existen muchos más términos tardíos y literarios en los primeros 90 capítulos de la obra, donde se nos cuenta las vivencias de Esopo como esclavo, es decir en el primer bloque temático. Todo ello sucede en las dos recensiones pero es más evidente en G.

Una vez realizado un estudio general de vocabulario de la Vita se procede a llevar a cabo un análisis particular de los hápax legómena, y de los diminutivos que en ésta aparecen. Los hapax hacen un total de 45 en G y 33 en W, y los diminutivos hacen un total 35 en G y 16 en W. Según esos datos, se observa cómo el ambiente donde se desarrolla la obra y el carácter mismo de la narración condicionan al nivel de lengua empleado por el escritor. En el primer bloque temático abundan los términos tardíos y los literarios, y por el contrario, en el segundo, el número de éstos se reduce, teniendo como resultado una nivel de lengua más estándar.

A partir de los estudios léxicos que hemos realizado de las recensiones G y W de la Vida de Esopo, y que acabamos de exponer de una forma sintética, hemos obtenido las siguientes conclusiones generales:

1. La Vida de Esopo posee un vocabulario muy rico si lo comparamos con el empleado por otros novelistas.
2. Cerca de un 85% del vocabulario de la Vita coincide con un autor como Plutarco.
3. Toda la obra se divide en dos bloques temáticos desde el punto de vista del contenido, pero que también se advierten en el nivel de lengua empleado por el autor. En el primero de ellos, que comprende los primeros 90 capítulos de la obra encontramos más términos tardíos, literarios, hápax y diminutivos, y en el segundo el número de éstos se reduce considerablemente.
4. Por otro lado, existen también notables diferencias en el uso tanto de términos tardíos y literarios, como de hápax y diminutivos en las dos recensiones. El número de éstos es más reducido en W que en G. Como ya apuntaban Perry y Hostetter en su momento, existe una intención por el autor de W por depurar la lengua, aunque, a pesar de ello, todavía quedan muchos vulgarismos en esta recensión y los hapax que en esta aparecen, desde el punto de vista de su composición, por ejemplo, son mucho más interesantes. El nivel de lengua empleado por el autor de W es, por así decirlo, más estándar. W no es más culta que G sino que es, en ocasiones, menos vulgar.
5. Respecto a la cronología de las recensiones, pensamos que hay indicios en el léxico que apuntan a que las fechas del s.II para G, y del s.IV para W dadas

por Perry sin estar basado en criterios de lengua, son válidas. Existen vocablos en ambas recensiones que coinciden sólo con autores del s.II, o sólo con autores del s.IV.

6. Por lo que se refiere al público de la obra, creemos que frente a lo que tradicionalmente se ha considerado, pensar en un público de nivel bajo como destinatario de la Vita, choca con las pretensiones literarias que a veces hemos observado en el léxico y con la unidad que posee la obra, durante años desestimada. Más bien habría que pensar en un público mixto, el mismo que el de las novelas, ya que la vida de un personaje tan popular en la antigüedad como Esopo narrada en forma de aventura sería muy atractiva para el gran público.

139**Clasificación: 570509****Autor:**

SONIA MADRID CÁNOVAS

Título:

ESTRATEGIAS SEMIÓTICAS DE LA PUBLICIDAD GRÁFICA ESPAÑOLA (1950-2000)

Director:

JOSÉ MIGUEL HERNÁNDEZ TERRES

Departamento: LENGUA ESPAÑOLA Y LINGÜÍSTICA GENERAL

Fecha de lectura: 30/09/2003

Tribunal:

ANTONIO ROLDÁN PÉREZ

MILAGROS FERNÁNDEZ PÉREZ

ÁNGEL LÓPEZ GARCÍA-MOLINS
SALVADOR GUTIÉRREZ ORDÓÑEZ
COVADONGA LÓPEZ ALONSO

Resumen:

Nuestro interés por la publicidad desde el punto de vista semiótico, radica, fundamentalmente, en las relaciones "sintácticas" y estratégicas verboicónicas dentro del discurso publicitario gráfico. Esto es, para conocer el verdadero valor de los usos lingüísticos en la publicidad debemos revisar, además, el espacio semiótico de actuación del resto de sistemas semióticos como, por ejemplo, el visual. La primera hipótesis de nuestro trabajo cuestiona el hecho de que lo lingüístico sea irrelevante en la publicidad porque, pese a que en ésta la palabra haya disminuido cuantitativamente, no es menos cierto que también se ha proyectado (gracias a su relación con la imagen) en otros niveles hasta ahora desconocidos. La marca, como signo lingüístico, es fruto de esta interrelación verboicónica que la clasifica como un nombre propio singular frente al resto de nombres pertenecientes a esta categoría. Nuestro trabajo, que se nutre de un corpus de cincuenta años de publicidad gráfica española, recoge una evolución al respecto muy notable que se debe, en buena medida, a la mejora tecnológica de la imagen y a su mayor difusión en los medios. En tercer y último lugar, pero no por ello menos importante, deseamos comprobar la eficacia de una metodología que a nuestro juicio no ha tenido un desarrollo tan espectacular en España como en principio se le preveía dada su naturaleza interdisciplinar. Nos referimos, claro está, a la Semiótica. Y concretamente a la Semiótica aplicada al estudio de los textos publicitarios.

PEDAGOGÍA

5802

ORGANIZACIÓN, PLANIFICACIÓN DE EDUCACION

140

Clasificación: 580207

Autor:

PEDRO DIONISIO HELLÍN GÓMEZ

Título:

HÁBITOS FÍSICO-DEPORTIVOS EN LA REGIÓN DE MURCIA: IMPLICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL CURRÍCULUM EN EL CICLO FORMATIVO DE ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

Director:

JUAN ANTONIO MORENO MURCIA
PEDRO LUIS RODRÍGUEZ GARCÍA

Departamento: EXPRESIÓN PLÁSTICA, MUSICAL Y DINÁMICA

Fecha de lectura: 15/05/2003

Tribunal:

ONOFRE RICARDO CONTRERAS JORDÁN
ARTURO DÍAZ SUÁREZ
MANUEL DELGADO FERNÁNDEZ
ENRIQUE JAVIER GARCES DE LOS FAYOS RUIZ
EDUARDO CERVELLÓ GIMENO

Resumen:

La realidad social, política y económica emergente en España en la última década del siglo XX caracterizada por el aumento del tiempo libre, la capacidad adquisitiva y las nuevas expectativas en los estilos de vida, se concretan en el campo de la actividad físico-deportiva en intereses y motivaciones diversas según la edad y el género. El deporte de competición comparte

el tiempo de ocio con otras manifestaciones deportivas como el deporte para todos.

Las nuevas orientaciones que ha adquirido la práctica en los últimos años demanda profesionales para dirigirlos; en virtud de ello surgen los títulos de técnicos superiores en animación de actividades físico-deportivas, cuya formación debe posibilitarles orientar la actividad física según los distintos grupos sociales y, de esta manera, satisfacer sus intereses de práctica.

Partiendo de estas consideraciones nos planteamos en nuestra investigación analizar la práctica físico-deportiva en la población de la región de Murcia entre 15 y 64 años según distintas variables sociodemográficas; así como comprobar la influencia del interés hacia el deporte, el concepto y la orientación que la práctica debe tener para los sujetos, la promoción que los municipios debieran dar a los programas de actividad físico-deportiva, la condición de estar o no federado, la competencia motriz, la experiencia de las clases de Educación Física recibidas, la salud, el entorno-socio afectivo de la práctica y la proximidad de las instalaciones deportivas, en el comportamiento físico-deportivo de la población, orientando todo ello hacia la adecuación del currículum de los técnicos en animación físico-deportiva con la intención de adaptarlo a la realidad de la práctica físico-deportiva en la Región de Murcia.

El procedimiento seguido en el diseño muestral ha sido aleatorio, semiprobabilístico, por cuotas de edad y género, determinando un margen de error de $\pm 3\%$ y un nivel de confianza del 95,5%. La muestra requerida para este diseño y para este margen de error ha sido de 1.107 sujetos.

Para abarcar todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Murcia y establecer un reparto proporcional de encuestas, hemos realizado una división en zonas. El proceso de selección de sujetos por zonas,

tramos de edad y género se realizó de manera proporcionada respecto a la población y la muestra total elegida.

Para la realización de la investigación se ha utilizado como instrumento el cuestionario que se compone de once bloques diferenciados aportando cada uno de ellos información sobre la influencia que en el comportamiento deportivo de la población tienen las variables anteriormente mencionadas. La administración del cuestionario se hizo mediante entrevista personal por 15 entrevistadores. La elección de los sujetos diana se realizó mediante rutas aleatorias iniciadas desde el centro de la localidad elegida.

Para la obtención de resultados han sido realizados estadísticos descriptivos de todas las variables, así como análisis de independencia entre variables mediante las pruebas de chi cuadrado de Pearson completada con análisis de residuos.

Los resultados obtenidos derivan en las siguientes conclusiones: Uno de cada dos sujetos practican actividad físico-deportiva, disminuyendo ésta según se incrementa la edad. Existe una tendencia hacia la práctica físico-deportiva de carácter individual sobre todo en mayores, y en mujeres por motivos de estética. Los más jóvenes y los varones orientan la práctica hacia la competición. En el currículum de formación de los técnicos en animación físico-deportiva es preciso diferenciar el significado y la orientación de la práctica, ya que según avanza la edad, la práctica se concibe como una actividad promotora de salud y de relación, sin existir diferencias por género; en cambio los jóvenes buscan mejorar la forma física. Los programas de actividad físico-deportiva ofertados por los municipios deben orientarse hacia el deporte para todos, ya que existe una gran mayoría que practica por su cuenta. La competencia motriz percibida y la valoración de las clases de Educación Física resultan más positivas en la medida que se practica actividad físico-deportiva; igualmente son mejor valoradas por los varones y los jóvenes. La asociación errónea de la imagen corporal y la estética con la salud, es mayor entre las personas jóvenes y de mediana edad, disminuyendo entre los mayores.

El entorno socio-afectivo de la práctica y la proximidad de las instalaciones deportivas no tienen una relación directa con los niveles de práctica físico-deportiva. Por todo ello, el currículum de formación de los técnicos en animación físico-deportiva debe adaptarse a los intereses de práctica y motivaciones de grupos poblacionales heterogéneos (preocupación por la

salud, la mejora de las destrezas, incrementar la condición física, cuidar la imagen corporal, relacionarse, liberar de tensiones...) contribuyendo a elevar el nivel de cultura deportiva.

141**Clasificación: 580205****Autor:**

ALFONSO LÁZARO LÁZARO

Título:

APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PSICOMOTOR CON ESTIMULACIÓN VESTIBULAR A SUJETOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL: PROPUESTA DE UN MODELO PARA LA INTERVENCIÓN PSICOMOTRIZ EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL

Director:

PILAR ARNAIZ SÁNCHEZ

Departamento: DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Fecha de lectura: 05/12/2003

Tribunal:

CONXA MACIÀ I SÁNCHEZ

PEDRO PABLO BERRUEZO ADELANTADO

JAVIER MENDIARA RIVAS

ANTONIO RICARDO ESCRIBA FERNÁNDEZ-MARCOTE

ROGELIO MARTÍNEZ ABELLÁN

Resumen:

La tesis pone de relieve en su parte teórica algunas relaciones entre la psicomotricidad y la educación especial y diversos efectos de la estimulación vestibular en poblaciones con edades de escolarización. La parte empírica consta de dos estudios experimentales. El primero verifica que un programa de psicomotricidad con estimulación vestibular produce mejoras en las habilidades equilibratorias en tres grupos de sujetos con distinto grado de discapacidad. El segundo analiza los efectos de un programa de estimulación vestibular angular en dos parámetros emocionales, la tasa cardíaca y el diámetro pupilar, en sujetos con discapacidad intelectual y sin ella. Las conclusiones más relevantes indican que sujetos con distinto grado de discapacidad mejoran significativamente después de la aplicación de un programa psicomotor general y obtienen mayores avances con un suplemento de estimulación vestibular.

bular. También que dicha estimulación produce una significativa activación emocional y que ésta última se observa en toda la muestra, tanto en sujetos con discapacidad como sin ella, sin que influya el sexo o la edad de los sujetos.

ABSTRACT

The tesis shows in its theoretical part some relationships between the psychomotricity and the special education and different effects of the vestibular stimulation in populations in the schooling period. The empiric parte consists of two experimental studies. The first one verifies that a pycomotricity program with vestibular stimulation produces improvements in the balance abilities in three groups of pupils with different degrees of disability. The second one analyses the effects of a angular vestibular sitmulation program in two emotional parameters, the heart rate and the pupilar diameter, in pupils with disabilities and without them. The most outstanding conclusions indicate that pupils with different degrees of disability improve significantly after the application of a general psychomotor program and they obtain bigger advances with a suplemente of vestibular stimulation. Also this stimulation produces a significant emotional activation, that is observed in the whole sample, it doesn't matter if the pupils are or no disables. There no influencies about the sex or the age of the pupils.

5803

PREPARACIÓN Y EMPLEO DE PROFESORES

142

Clasificación: 580302

Autor:

EDUARDO ENCABO FERNÁNDEZ

Título:

LENGUAJE, CULTURA Y DISCRIMINACIÓN: LA EQUIDAD COMUNICATIVA ENTRE GÉNEROS. ESTUDIO ESCOLAR Y PROPUESTAS DIDÁCTICAS

Director:

AMANDO LÓPEZ VALERO

Departamento: DIDÁCTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA

Fecha de lectura: 06/06/2003

Tribunal:

ELOY MARTOS NÚÑEZ

MERCEDES ROSA JIMÉNEZ PRECIOSO

VERONIQUE PUGIBET

MARINA JUAN DE FUDES GIMÉNEZ PRECIOSO

GLORIA GARCÍA RIVERA

Resumen:

La tesis de doctorado europeo en cuestión tiene como finalidad principal abordar una de las problemáticas sociales que está de gran actualidad en el marco de las acciones sociales en Europa: las diferencias de género y las propuestas para la transformación de las mismas. Siguiendo las directrices que marcan las categorías conceptuales correspondientes al título: lenguaje, cultura, discriminación y comunicación, el trabajo de investigación mantiene a lo largo de todo su desarrollo un carácter teórico-práctico, procurando establecer una filosofía de pensamiento y de actuación para abordar la problemática. Más específicamente, hallamos que en los tres primeros capítulos se incluye un fuerte corpus teórico apoyado principalmente en el papel que tiene el uso del lenguaje, concretamente la acción comunicativa, en la conformación de estereotipos sexistas que con posterioridad conducen a la discriminación; además, durante el desarrollo del marco teórico se apuntan cuáles son las principales manifestaciones sexistas que encontramos en nuestra cultura, y se analiza de igual modo qué ocurre con los comportamientos comunicativos que manifiestan varones y mujeres para determinar qué grado de separación existe entre los subuniversos culturales que constituyen por separado cada género. Tomando la institución escolar como referente principal de la educación de las personas -sin olvidar otros ámbitos-, se toma la misma como el lugar donde se van a desarrollar las propuestas que desde la tesis se quieren efectuar. En el cuarto capítulo se inserta un estudio de caso efectuado con el alumnado de un centro educativo donde a través de una metodología cualitativa, que tiene su reflejo en la creación literaria, se recogen muestras concernientes al pensamiento estereotipado que se mantiene en las estructuras del alumnado de las primeras etapas educativas. También se apuntan una serie de sugerencias de tipo didáctico -inspiradas en el modelo crítico de la enseñanza- para que el profesorado en general, y el del Lengua y Literatura en particular, pueda ir poniendo en práctica los inicios para una deseada transformación social y escolar.

143

Clasificación: 580302

Autor:

DORIS VANEGAS VANEGAS

Título:

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TEXTOLINGÜÍSTICA COMO ORIENTADORA DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN ESTUDIANTES DE MAGISTERIO (EDUCACIÓN PRIMARIA) DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Director:

AMANDO LÓPEZ VALERO

Departamento: DIDÁCTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA

Fecha de lectura: 12/12/2003

Tribunal:

ARTURO DELGADO CABRERA

JOSÉ BELMONTE SERRANO

JOSÉ LUIS CORREA SANTANA

PEDRO GUERRERO RUIZ

ÁNGEL GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Resumen:

Se realizó un estudio heurístico-significativo de la competencia textolingüística como orientadora de la lectura y la escritura, profundizándose en una realidad didáctica, la orientación de un proceso lecto-escritor en estudiantes de Magisterio (Educación Primaria, II Año) de la Universidad de Murcia.

Esta investigación parte de un nuevo modelo, el heurístico-significativo para llegar a definir, describir y explicar el comportamiento de la competencia textolingüística, teniendo como referente el texto escrito. El modelo asumido, coadyuva en la concreción metodológica para realizar un estudio de la competencia textolingüística, guiando, a su vez, la consolidación de una didáctica y un análisis textolingüístico a aplicar que serán objeto de valoración. Los resultados obtenidos en esta valoración son los esperados, habiéndose

generado una teoría en torno a la competencia textolingüística, al modelo heurístico-significativo, a una didáctica heurístico-significativa y a la fundamentación del análisis textolingüístico.

Los conocimientos y procesos considerados en el desarrollo de una competencia textolingüística han sido: el reconocimiento del texto (fundamentalmente el escrito), el proceso de percepción (orientado hacia la visualización), el proceso de pensamiento y comprensión (lectura), el proceso de valoración y el proceso de composición.

Dentro del reconocimiento del texto se hace alusión a una gramática textual, a los ambientes textuales, diversas formas de expresión, estructuras y elementos. En el proceso de percepción se orienta hacia una lectura vertical o visual. Aludiendo al proceso de pensamiento y comprensión se relacionan diversas lecturas: literal, referencial, inferencial y crítica, con los diversos pensamientos: nocional, proposicional, conceptual y formal, a través de las operaciones mentales. El proceso de valoración implica una selección de temas y ambientes, atendiendo a su relevancia y reconocimiento. En el proceso de composición parte de una exploración de la realidad y de una selección de vivencias, motivos y temas, llevando inmersa una valoración de la realidad, una estructuración mental de la misma y una intencionalidad que se fortalecen, profundizando en el conocimiento del tema elegido y madura en el juego de lo textual, la gramática comunicativa o la estética y el uso de un plan de estructuración, la revisión paulatina del texto y, por consiguiente, la metacognición. Estos aspectos son los retomados en el análisis textolingüístico.

Cualificar entonces la competencia textolingüística ha implicado desarrollar los anteriores aspectos y conocimientos. La didáctica de talleres asumida se ha secuenciado en cinco fases: programación, planeación, preparación, aplicación y evaluación; permitiendo desarrollar la competencia textolingüística y dar cuenta de su desarrollo; contribuyendo así a una enseñanza de la Lengua y la Literatura con nuevas alternativas y conocimientos.

CIENCIAS POLÍTICAS

CIENCIAS POLÍTICAS

5910

OPINIÓN PÚBLICA

144

Clasificación: 591001

Autor:

ANTONIO PARRA PUJANTE

Título:

EL ESTATUTO EPISTEMOLÓGICO DE LA INFORMACIÓN PERIODÍSTICA

Director:

EVA ALADRO VICO

MARÍA DOLORES AYUSO GARCÍA

Departamento: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Fecha de lectura: 24/01/2003

Tribunal:

FELICÍSIMO VALBUENA DE LA FUENTE

JOSÉ VICENTE RODRÍGUEZ MUÑOZ

JOSÉ ANTONIO MOREIRO GONZÁLEZ

FRANCISCO FUSTER RUIZ

JOSÉ LORITE MENA

Resumen:

La tesis "El estatuto epistemológico de la información periodística", redactada y defendida por Antonio Parra Pujante, constituye, dentro del campo de la Teoría General de la Información, un intento de establecer los fundamentos de la información periodística, elaborando el constructo lógico que subyace a la actividad de los profesionales de la información y situando esa labor dentro de la Teoría del Conocimiento. La Tesis defiende que, bajo determinadas condiciones epistémicas, éticas y deontológicas, lo que presenta el periodismo como veraz puede ser considerado verdadero conocimiento y conocimiento verdadero.

La Tesis, interdisciplinar, toma conceptos de tres campos: la Teoría de la Información y la Comunicación; la Filosofía y la Sociología, y rebate la visión lineal y conductista de la información forjada a partir de la Teoría Matemática de Shannon y Weaver y de los estudios de Lasswell, considerando que los efectos de la información en las audiencias no se dan de manera distinta, sino en un proceso más complejo en el que intervienen muchas circunstancias de todo tipo. Así, la relación emisor-receptor no se da de manera lineal y vertical, sino más bien circular y horizontal.

PSICOLOGÍA

6101

PSICOLOGÍA ANORMAL

145

Clasificación: 610104

Autor:

MARÍA CRISTINA GONZÁLEZ MARTÍNEZ

Título:

ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ANSIEDAD POR SEPARACIÓN DE INICIO TEMPRANO

Director:

FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO

Departamento: PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Fecha de lectura: 28/03/2003

Tribunal:

LUIS MARÍA LLAVONA URIBELARREA

ANA ISABEL ROSA ALCÁZAR

ANTONIO PÉREZ SÁNCHEZ

MARÍA DOLORES HIDALGO MONTESINOS

JOSÉ MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

Resumen:

El objetivo general de la investigación fue elaborar y validar un cuestionario dirigido a padres de niños de educación infantil, para evaluar la ansiedad de separación de inicio temprano, con el fin de identificar niños vulnerables con riesgo de desarrollar el trastorno de ansiedad por separación (TAS), de inicio temprano, para intervenir precozmente previniendo la aparición y/o agravamiento del TAS.

Participaron 931 niños, de 3 a 5 años, 53% del género femenino, reclutados en 23 colegios públicos

y privados de las provincias de Murcia y Alicante. Los padres de los preescolares cumplimentaron el Cuestionario de Ansiedad por Separación de Inicio Temprano (CASIT), compuesto por 24 ítems y una escala de valoración de cinco puntos.

Se realizó un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax. Se obtuvieron tres factores que explicaron el 40,42% de la varianza. "Ansiedad por separación ante la pérdida o daño de un ser querido": 18,08% (10 ítems); "Ansiedad por separación relacionada con el dormir": 11,87% (6 ítems); "Ansiedad por separación ante acontecimientos cotidianos": 10,47% (8 ítems). La consistencia interna del cuestionario, alfa de Cronbach, fue 0,84. La fiabilidad test-retest del cuestionario, con un intervalo de dos semanas, fue 0,99. La validez discriminante fue 0,83 (lambda), de modo que el cuestionario predice el 86% de los casos diagnósticos con una entrevista clínica. Con respecto a las conductas de ansiedad por separación más frecuentes, se constató que los preescolares solicitaban telefonar a sus padres cuando se hallaban ausentes y los llamaban si se despertaban durante la noche aproximadamente en la mitad de las ocasiones. Por el contrario, las pesadillas sobre el tema de la separación y las alteraciones psicofisiológicas fueron poco frecuentes.

146

Clasificación: 610104

Autor:

MARÍA ISABEL MONTOYA FERNÁNDEZ

Título:

EFICACIA DEL TRATAMIENTO PSICOLÓGICO PARA LA DEPRESIÓN INFANTIL Y ADOLESCENTE: UN ESTUDIO META-ANALÍTICO

Director:

FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO
ANA ISABEL ROSA ALCÁZAR

Departamento: PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Fecha de lectura: 25/11/2003

Tribunal:

JOSÉ OLIVARES RODRÍGUEZ
JOSÉ PEDRO ESPADA SÁNCHEZ
MARINA BELENDEZ VÁZQUEZ
ROSA MARÍA BERMEJO ALEGRÍA
FULGENCIO MARÍN MARTÍNEZ

Resumen:

El objetivo principal de la presente tesis fue conseguir una descripción del estado actual de la investigación sobre la eficacia de los distintos tratamientos psicológicos propuestos para la depresión en niños y adolescentes, a través de un estudio meta-analítico. Adicionalmente, intentamos determinar las variables que en su caso pudieran estar moderando dicha eficacia terapéutica. Se encontraron 15 informes de investigación que cumplían con los criterios de selección, obteniendo un total de 24 estudios que fueron codificados siguiendo el protocolo del libro de codificación confeccionado previamente.

Se seleccionó el tamaño del efecto como indicador de la eficacia del tratamiento psicológico propuesto para contrastar en cada estudio. Para cada uno de ellos se calcularon tantos tamaños del efecto como variables dependientes consideradas. En esta investigación seleccionamos, además de las variables directamente relacionadas con la definición de depresión, otras que, aun no estando directamente relacionadas, se ven afectadas ante una mejora o empeoramiento de la variable depresión tales como autoestima y autoconcepto. También promediamos los tamaños del efecto en función del modo de registro y del instrumento de evaluación en el postest y en el seguimiento. Estos análisis reflejaron una efectividad moderadamente significativa con un tamaño del efecto medio ponderado de 0,62 y 0,56, respectivamente. Con ello, pudimos concluir que los tratamientos psicológicos para estas edades resultan eficaces, siendo la terapia cognitivo-conductual la que muestra mayor evidencia experimental, mejorando además constructos relacionados con la depresión tales como la autoestima. Respecto al tipo de instrumento de medida, encontramos que nuestros resultados fueron superiores cuando se tuvo

en cuenta las entrevistas frente a los autoinformes y los juicios clínicos.

6102

PSICOLOGÍA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES

147**Clasificación: 610201****Autor:**

JUANA RUÍZ MARÍN

Título:

DISEÑO, APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA EFICACIA/EFICIENCIA DE UN PROGRAMA MULTICOMPONENTE ESPECÍFICO PARA EL TRATAMIENTO DE LA FOBIA SOCIAL EN ADOLESCENTES

Director:

JOSÉ OLIVARES RODRÍGUEZ

Departamento: PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Fecha de lectura: 12/12/2003

Tribunal:

JOSÉ ANTONIO CARROBLES ISABEL
MARÍA DOLORES HIDALGO MONTESINOS
JOSÉ BERMÚDEZ MORENO
FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO
BONIFICIO SANDÍN SANTED

Resumen:

El objetivo del presente estudio fue analizar las relaciones de eficacia/eficiencia del IAFS (Intervención para Adolescentes con Fobia Social; Olivares y García-López, 1998) en función del tamaño del grupo al que se aplica. Dicho programa de tratamiento fue administrado a 55 adolescentes con edades comprendidas entre los 14 y los 17 años y un diagnóstico de fobia social generalizada. Los sujetos fueron distribuidos en tres condiciones experimentales: 1) grupo pequeño (4 grupos de 4 sujetos), 2) grupo mediano (3 grupos de 7 sujetos) y 3) grupo grande (2 grupos de 9 sujetos). Los resultados obtenidos reflejan que, el efecto del tratamiento es mayor cuando es aplicado a un grupo de mayor tamaño, poniendo de manifiesto que la variable "tamaño del grupo", en los términos en que ha sido operacionalizada, afecta a la eficiencia del tratamien-

to, siendo ésta mayor cuando el grupo está integrado por 9 sujetos.

148

Clasificación: 610201

Autor:

ESTHER ATO LOZANO

Título:

REACCIÓN DE MALESTAR Y AUTORREGULACIÓN EMOCIONAL: UN ESTUDIO LONGITUDINAL DESDE LOS 12 A LOS 24 MESES DE EDAD

Director:

JOSÉ ANTONIO CARRANZA CARNICERO
MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ SALINAS

Departamento: PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

Fecha de lectura: 15/10/2003

Tribunal:

JOSÉ LUIS LINAZA IGLESIAS
ALFONSO JOSÉ ESCUDERO SANZ
ROSANA CLEMENTE ESTEVAN
FULGENCIO MARÍN MARTÍNEZ
FRANCISCO MARTÍNEZ SÁNCHEZ

Resumen:

Se han encontrado relaciones entre la respuesta de malestar y las estrategias de autorregulación a los 12, 18 y 24 meses de edad. Además, se observa una tendencia a la reducción de la respuesta de malestar y al aumento de la conducta de autorregulación autónoma con la edad, ante la separación de la madre. Por último, se ha detectado la influencia de factores de tipo endógeno, como el temperamento y la capacidad cognitiva de los niños, y de tipo exógeno, como el tipo de regulación materna, que influyen sobre la conducta de autorregulación de los niños.

149

Clasificación: 610201

Autor:

MARÍA DOLORES GALIÁN CONESA

Título:

RELACIONES ENTRE TEMPERAMENTO Y ESTILO LINGÜÍSTICO EN LA FASE INICIAL DE LA ADQUISICIÓN DEL LÉXICO

Director:

JOSÉ ANTONIO CARRANZA CARNICERO
ALFONSO JOSÉ ESCUDERO SANZ

Departamento: PSICOLOGÍA BÁSICA Y METODOLOGÍA

Fecha de lectura: 17/10/2003

Tribunal:

JUAN DANIEL RAMÍREZ GARRIDO
MARINA DE LOS LLANOS OLMOS SORIA
ROSA SOLÉ PLANAS
MANUEL ATO GARCÍA
GRACE MUM-MAN-SHUM

Resumen:

El objetivo de este trabajo fue el estudio de la contribución de las características temperamentales a las distintas rutas utilizadas por los niños cuando adquieren sus primeras palabras. Para ello, analizamos el vocabulario producido por el niño en el período de las cincuenta primeras palabras y las características temperamentales de los niños desde etapas más tempranas en el desarrollo. Utilizamos una muestra de diecinueve niños pertenecientes a la Región de Murcia. Las familias fueron de nivel socioeconómico medio, y los niños fueron nacidos a término, su desarrollo fue normal. El temperamento se midió a los 7, 9 y 12 meses de edad. Además se tomaron medidas de la comunicación lingüística a los 9, 12, 15, 18, 21 y 24 meses. Los resultados encontrados fueron los siguientes: los niños que mostraron un estilo referencial (vocabulario compuesto por gran cantidad de nombres comunes) fueron los sujetos más cautos, emocionalmente reservados y que mostraron mayor latencia aproximación de aproximación a los objetos; sin embargo, los niños con un estilo expresivo (vocabulario compuesto de frases hechas) fueron los más aproximativos, más sociables y que mostraron mayor malestar.

Descriptores: temperamento, estilo lingüístico e infancia

150

Clasificación: 610201

Autor:

CARIDAD PEYRES EGEA

Título:

UN ESTUDIO EVOLUTIVO DE DISEÑO MIXTO ACERCA DE LA CONDUCTA DE ORIENTACIÓN MANUAL CONSECUTIVA A ESTIMULACIÓN TÁCTIL EN EL BEBÉ

Director:

MARÍA TERESA CALVO LLENA
EVA HERRERA GUTIÉRREZ

Departamento: PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

Fecha de lectura: 05/12/2003

Tribunal:

JOSÉ LUIS LINAZA IGLESIAS
OLIVIA LÓPEZ MARTÍNEZ
EDUARDO MARTÍ SALA
JOSÉ ANTONIO CARRANZA CARNICERO
FULGENCIO MARÍN MARTÍNEZ

Resumen:

La conducta de prensión ha sido reconocida, desde los primeros trabajos sobre desarrollo, como una de las más significativas para la especie, tanto por sus lazos con la creciente complejidad del sistema nervioso como por su papel en la organización progresiva del conocimiento en el niño (Insell, 1987; Streri, 2000 Twitchell, 1965, 1970), y habitualmente, se ha estudiado desde un punto de vista intermodal. Las posturas entorno a las relaciones visión-tácto han ido desde su consideración como sistemas inicialmente independientes, hasta la propuesta de una indiferenciación inicial de los sistemas sensoriales.

Resultan esclarecedoras las investigaciones de Von-Hofsten (1982, 1984, 1988, 1991). Este autor encuentra que la coordinación ojo-mano durante el movimiento del brazo, desaparece alrededor de los 2 meses de edad; para reaparecer en torno al 4º mes; considera que los movimientos del brazo en el neonato podría manifestar un patrón de conducta de alcance coordinado inicialmente por los mecanismos de la postura. En este sentido, Jeannerod (1997) desde el punto de vista neurológico, piensa que el alcance visualmente guiado corresponde a un patrón tardío de control neuronal que coordina los movimientos tempranos del brazo, con la información ganada por la experiencia de los distintos sistemas sensoriales.

Pensamos que estos argumentos constituyen una razón fundamental para estudiar el desarrollo de la prensión desde la perspectiva única del tacto. A este fin partimos de la explicación instrumental de la sensoriomotricidad por Bullinger (1990, 1996, 1998, 2000).

Esta investigación pretende ser una aproximación al desarrollo de la conducta de alcance-agarre con-

secutiva a estimulación táctil sin control visual en el bebé típico. A este fin se combinó el seguimiento longitudinal de 5 niños a término desde la primera hasta la 39 semanas de vida, a lo largo de 14 visitas, con el de tres grupos de 10 niños cada uno en secuencias que van de 0-3, 3-6 y 6-9, meses respectivamente. Realizándose la oportunas comparaciones entre los grupos secuenciales y entre estos y el grupo longitudinal.

La tarea consistió en la estimulación con una varilla rígida las áreas dorsal, ventral, externa e interna de ambos brazos, desde 1cm por debajo del codo hasta la mano en su totalidad. Considerados conjuntamente todos los niños se obtuvieron un total de 40 + 120 pruebas, que se tomaron como unidad de análisis.

Los valores usados para cada variable han sido: a) tipo de la Respuesta: Evitación. Orientación, Agarre, Alerta, Alerta-orientación, Alerta-evitación, Orientación-agarre; b) Lugar de inicio de la respuesta: Área del codo, Zona media del antebrazo, Muñeca, Zona cubital, Dedos y Palma; c) Calidad del movimiento: Cierre global, Cierre parcial Esbozo de agarre, Movimiento continuo, y Movimiento discontinuo

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SYSTAT (vers. 7.0). procediéndose al cálculo de la distribución de porcentajes para cada una de las 123 variables estudiadas.

Los resultados confirman la existencia de un perfil evolutivo que se manifiesta diferentemente en las variable, siendo las más relevantes las relativas a: presencia ausencia de conducta, tipo de respuesta inicial y final, calidad e intensidad de los movimientos, y lugar de comienzo de la respuesta final. Algunas de las conclusiones alcanzadas han sido:

1.- Se observa una tendencia a la caída de la respuesta entre el 2º y el 7º mes de vida, siendo especialmente relevantes los datos de presencia/ausencia de conducta (Fig. 1) y calidad del movimiento final (Fig. 4). Nosotros pensamos que esto pudiera estar reflejando algún tipo de cambio en las relaciones entre las dimensiones sensorial y motora, como el sugerido por Von-Hofsten (1982).

2.- Hay una tendencia a pasar de un amplio abanico de respuestas iniciales posibles –que incluyen en proporción similar las de orientación, alerta and alerta-orientación (junto con una baja proporción de evitaciones, y alerta-evitaciones), entre la 1ª y la 9ª visita,– a la creciente dominancia de las respuestas de orientación, a partir de los 6 meses (Fig.3). Además

se observa la tendencia a pasar de una cualidad del movimiento inicial (Fig. 2) predominantemente discontinuo durante los primeros 2 meses (hasta Visita 6), hacia la presencia creciente de movimientos continuos en las últimas visitas (9-14); pasando por una fase de coexistencia de ambas modalidades entre los 3er y el 6º mes (Visita 7 y 8). Estos resultados podrían interpretarse en términos de instrumentación de la conducta (Bullinger, 1996, 2001, 2002), mostrando el paso progresivo de un control arcaico, característico de las primeras fases, a un control por sistemas más recientes que permiten la consideración del movimiento en el espacio.

3.- Con respecto a la calidad y tipo de la respuesta final (Figs. 4 y 5), se observa una mayor presencia de cierre parcial durante los primeros 3 meses, principalmente en la Visita 7 (3 mes), donde presenta las proporciones similares al global. El cierre global es la respuesta predominante en las visitas restantes, excepto en el 9º mes. En esta última visita aparece una nueva modalidad de agarre (esbozó de agarre). Nosotros pensamos que la descripción biomecánica de la prensión, propuesta por Twitchell (1967, 1970), podría dar cuenta de este modelo conductual. Con respecto a la aparición del esbozo de agarre en la Visita 14, podría relacionarse con un aumento del control voluntario y la inhibición de la respuesta motriz (Jeannerod, 1997). Así mismo durante los 3 primeros meses se aprecia una acumulación de alertas y evitaciones (Fig. 5). Este patrón podría entenderse en términos de integración de flujos sensoriales (Bullinger, 2002).

4.- Como podría esperarse, el perfil obtenido para la variable lugar de inicio de la respuesta final (Fig. 6) revela una acumulación alrededor de la mano para todas las visitas. Hay variaciones claras, sin embargo, en el área de la mano donde la conducta final aparece, con el predominio de los dedos en las últimas sesiones. Esta tendencia podría estar indicando un ajuste mejor del movimiento de cierre a las características (forma, tamaño, etc.) del objeto táctilmente percibido. Esto puede hacer pensar en una mejora de la capacidad exploratoria del sistema táctil, asociada a la fragmentación digital descrita por Twitchell (1967, 1970).

Las diferencias encontradas entre los grupos longitudinal y secuencial sólo resultaron significativas en un 20% de las comparaciones, siendo atribuibles a variables tales como la numerosidad muestral y fácilmente interpretables en términos de familiarización con la tarea por parte de los grupos más expertos.

6104

PSICOLOGÍA EDUCACIONAL

151

Clasificación: 610402

Autor:

JAVIER J. MAQUILON SÁNCHEZ

Título:

DISEÑO Y EVALUACIÓN DEL DISEÑO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DE LAS HABILIDADES DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Director:

FUENSANTA HERNÁNDEZ PINA

Departamento: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN EDUCACIÓN

Fecha de lectura: 29/04/2003

Tribunal:

EDUARDO ABALDE PAZ

MARÍA PAZ ARACELI GARCÍA SANZ

ENCARNACIÓN SORIANO AYALA

MARÍA PILAR MARTÍNEZ CLARES

MARÍA DOLORES PRIETO SÁNCHEZ

Resumen:

Las investigaciones en torno al aprendizaje de los estudiantes en la Educación Superior están siendo objeto de especial atención tanto en nuestro país como en numerosos países de nuestro entorno, dado que la calidad del aprendizaje de los alumnos se erige como uno de los indicadores más importantes de la calidad de las Instituciones Universitarias.

Partiendo del modelo ecológico del aprendizaje (MODELO 3P), los enfoques de aprendizaje han sido definidos por Biggs (1987) como los procesos de aprendizaje que emergen de la percepción que el estudiante tiene de la tarea académica influida por las características del individuo y del contexto.

Los estudiantes universitarios requieren un perfil de aprendizaje profundo o de alto rendimiento, es decir, alumnos motivados, competitivos y hábiles estudiantes que empleen todos los recursos a su alcance para superar las tareas que se les demandan a lo largo de su carrera. Pero los resultados del análisis de necesidades realizado en los estudiantes de la Universidad de Murcia, respecto a su aprendizaje, que ha servido

de justificación para proceder al diseño del programa de intervención, arroja unos resultados que dan la voz de alarma sobre la situación que se está gestando en nuestro contexto universitario ya que el 45% de estos estudiantes emplean predominantemente el enfoque superficial en sus tareas de aprendizaje.

Con la intención de mejorar el perfil de aprendizaje hemos llevado a cabo el diseño de un programa de intervención al que denominamos P.D.H.E., Programa de Desarrollo de Habilidades en el Estudio. Este trabajo novedoso, complejo y útil, está avalado por numerosas revisiones de trabajos de este tipo y la experiencia de varios años impartiendo cursos de este tipo.

Este programa de intervención consta de once unidades didácticas en las que se abordan contenidos como: La enseñanza y el aprendizaje universitario. El enfoque de aprendizaje de los estudiantes, en relación al perfil de aprendizaje requerido en la titulación. Los factores que inciden en un estudio de calidad. La gestión del tiempo en el estudio. La mejora de la capacidad lectora: Velocidad y comprensión. El método de aprendizaje universitario EPLEMER. La memoria: Estrategias para optimizar su rendimiento. El arte de tomar apuntes. Los trabajos escritos. Elaboración y presentación. Las fuentes de información: De la aldea global a la Sociedad del Conocimiento y por último, los exámenes: Su preparación para incrementar el rendimiento.

La aplicación práctica de este programa se orienta hacia a la formación personal para la carrera, en dos aspectos tan básicos como fundamentales: incrementar la motivación por el estudio y promover el desarrollo y adquisición de habilidades para superar las tareas de aprendizaje con las mayores garantías de éxito.

El trabajo empírico de la presente Tesis parte de la elaboración de un instrumento de evaluación basado en el modelo de evaluación propuesto por Pérez Juste (1992, 2000). Con este instrumento hemos realizado la evaluación del diseño del programa mediante el juicio de expertos externos al mismo, obteniendo unos resultados que ponen de manifiesto el elevado grado de bondad del diseño del mismo en torno a ocho criterios de evaluación establecidos: Contextualizado, Consistente, Congruente, Flexible, Conveniente, Factible, Generalizable y Evaluable.

La evaluación del programa durante su aplicación, tras la misma y la metaevaluación queda pendiente como una futura implicación para la investigación, que llevaremos a cabo próximamente con un proyecto de investigación financiado para esta actividad.

152**Clasificación: 610401****Autor:**

CARMEN FERRÁNDIZ GARCÍA

Título:

EVALUACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COGNITIVA: UN ESTUDIO DESDE EL MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Director:

MARÍA DOLORES PRIETO SÁNCHEZ

Departamento: PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

Fecha de lectura: 15/09/2003

Tribunal:CÁNDIDO GENOVART ROSELLO
ANTONIO CASTELLO TARRIDA
JUAN LUIS CASTEJON COSTA
LUISA MARÍA DE ALMEIDA MORGADO
ALFONSO CAPITÁN DÍAZ**Resumen:**

El trabajo que presentamos tiene la estructura clásica de cualquier trabajo de este tipo: una primera parte teórica, donde se hace un análisis de la obra de Gardner y se describe el procedimiento de evaluación, los materiales y recursos utilizados; una segunda parte centrada en el estudio empírico, cuyo objetivo es hallar la validez del procedimiento y materiales de evaluación de la competencia cognitiva; una tercera, donde se recogen las referencias bibliográficas utilizadas en el trabajo; finalmente, aparecen los anexos donde se pueden consultar los datos del estudio empírico.

La primera parte consta de cuatro capítulos cuyo contenido se ha organizado de la siguiente manera. El primer capítulo se centra en analizar las obras de Gardner donde expone su teoría y las aplicaciones de la misma al contexto escolar. A pesar de haber leído y trabajado sus libros referidos a la Creatividad, Mentes líderes, Mentes Extraordinarias y la última sobre Ética y Excelencia, sólo hemos incluido aquellas que son específicas del tema de la investigación. Así pues, hemos estudiado de forma exhaustiva su excelente libro de 1983 Estructura de la Mente, donde propone su modelo innovador referido a la evaluación de la competencia cognitiva desde los primeros niveles instruccionales. En esta obra, tal y como veremos más adelante, hace una gran crítica a los tests de inteli-

gencia, proponiendo como alternativa la evaluación dinámica utilizando su modelo.

Diez años más tarde hacia 1993 publica su libro titulado *Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica*, donde explica los criterios de validación de las siete inteligencias y apunta la existencia de una octava (Inteligencia Naturalista), que es preciso seguir trabajando en ella. Dos cosas a destacar de esta obra: una, el mensaje de la escuela pluralista como contexto idóneo para enseñar y aprender con todas las inteligencias; la otra, las *Inteligencias Múltiples (IM)* como modelo de atención a la diversidad de los alumnos.

En 1998 aparecen tres volúmenes centrados en el Proyecto Spectrum, un procedimiento innovador para enseñar y aprender con todas las inteligencias. Dicho proyecto ha sido recogido en tres volúmenes con tres objetivos: primero, apuntar los fundamentos psicopedagógicos en los que se fundamenta la aplicación de las IM en el contexto escolar; segundo, presentar el procedimiento y los materiales para enseñar los contenidos curriculares utilizando las diferentes inteligencias; tercero, explicar el modelo de evaluación de la competencia cognitiva, y la idoneidad del mismo para tratar de paliar las lagunas de los alumnos a través de los puntos fuertes.

Es también preciso destacar la obra reciente referida a las *Inteligencias Múltiples* en el siglo XXI, traducida al castellano en el 2001. Se plantea el autor la existencia de otras inteligencias relacionadas con la espiritualidad y moralidad. Son temas que está tratando de investigar y que ambas han de ser validadas mediante los criterios que ya expuso en 1983. Aprovecha el autor para ir desmontando una serie de mitos y falsas creencias que se tienen sobre las IM. El libro acaba planteando una serie de interrogantes y cuestiones que todavía no tienen una fácil respuesta.

El capítulo segundo se centra en el estudio del Proyecto Zero, desde el que se articula toda la teoría de las *Inteligencias Múltiples* y su aplicación al aula, mediante el Proyecto Spectrum. Hemos recogido los diferentes programas e investigaciones relacionadas con el modelo de las *Inteligencias Múltiples* para tener una idea de los logros que ha tenido la teoría desde sus inicios hacia 1980 hasta la actualidad. Se destacan las características de la escuela donde tenga cabida todas las inteligencias. Se comentan, asimismo, tres experiencias realizadas en tres escuelas (La escuela Key, cuyo objetivo es trabajar el sistema de proyectos mediante el aprendizaje por descubrimiento; el Proyecto ARTS PROPEL, orientado a las artes; y el PIFS o Proyecto de la Inteligencia Aplicada a la Escuela, orientado

a desarrollar destrezas para poder lograr el éxito en la escuela). Estas tres experiencias nos sirven, quizás, para entender la parte más práctica y didáctica de la teoría de las IM. Se analizan, asimismo, los datos procedentes de las investigaciones empíricas realizadas con el Proyecto Spectrum. Hemos ido analizando los datos tanto cuantitativa como cualitativamente, esto nos permite analizar nuestros datos resultante del trabajo empírico, recogido en el capítulo quinto de este trabajo.

El capítulo tercero está referido al estudio de la Escuela Nueva, modelo psicopedagógico sobre el que se fundamenta el Proyecto Spectrum, cuyo objetivo es evaluar y enseñar con todas las inteligencias. Así pues, hemos iniciado el capítulo con el estudio de los precursores de la Escuela Nueva; haciendo hincapié en la obra de Dewey, la importancia que da a la educación centrada en el individuo y al método de proyectos, tema esencial en la metodología de las IM. Se ha analizado la obra de María Montessori, por ser fundamental para el procedimiento de evaluación de la competencia cognitiva a través de las IM. Asimismo, de Decroly hemos resaltado dos principios tomados por Gardner: la enseñanza globalizada y los centros de interés.

El contenido del capítulo cuarto es el resultado de los primeros trabajos de adaptación y validación de los materiales y recursos de evaluación de las IM. Nos ha parecido interesante y útil adjuntar desde las explicaciones y aplicaciones del procedimiento de evaluación, hasta los materiales utilizados para valorar la competencia cognitiva. La lectura de este capítulo puede darnos una idea de lo laborioso que ha sido todo el proceso de la investigación. La inclusión de todos los instrumentos nos permite entender de manera clara los objetivos del capítulo empírico, donde se expone el trabajo de campo llevado a cabo con el modelo.

La segunda parte del trabajo recogida en el capítulo quinto, se dedica al estudio empírico sobre el procedimiento de evaluación de la competencia cognitiva propuesto por Gardner y colaboradores en su teoría de las IM. Primero, se plantean los objetivos y las hipótesis de trabajo en relación a los siguientes aspectos: a) estudiar la validez estructural del modelo de evaluación de las *Inteligencias Múltiples*; b) analizar las características psicométricas de los distintos instrumentos de evaluación; c) diseñar el perfil intelectual de los alumnos participantes en el estudio en función de las distintas inteligencias. Segundo, se describe el método utilizado en el estudio, la muestra de los participantes en el desarrollo de la investigación, los instrumentos utilizados, el procedimiento llevado a cabo y el diseño y análisis de

los datos. En tercer lugar, se comentan y analizan los resultados procedentes según las hipótesis y objetivos planteados, estableciendo las relaciones oportunas entre nuestros datos y los procedentes de las investigaciones realizadas por Gardner y sus colaboradores. Investigaciones y trabajos que se han ido comentando a lo largo de los diferentes capítulos de la parte teórica.

Algunas de las conclusiones obtenidas son: a) El análisis factorial realizado reproduce la estructura multifactorial de la Inteligencia propuesta por Gardner (1983, 1998); b) se constata la bondad del modelo como procedimiento complementario a la evaluación psicométrica; c) las escalas de las IM utilizadas y adaptadas para esta investigación presentan unas características psicométricas adecuadas; d) Las débiles correlaciones existentes entre las Inteligencias Múltiples y Cociente Intelectual constatan la validez discriminante para las escalas de evaluación de Gardner.

En la tercera parte se recogen las referencias bibliográficas utilizadas para la realización del trabajo. Se adjuntan, así mismo, los anexos que incluyen todos los análisis estadísticos realizados con el programa SPSS versión 11.1.

Finalmente, se incluye un resumen en inglés del trabajo realizado, por ser esta tesis mención europea.

153**Clasificación: 610402****Autor:**

MARÍA BEGOÑA ALFAGEME GONZÁLEZ

Título:

MODELO COLABORATIVO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN SITUACIONES NO PRESENCIALES: UN ESTUDIO DE CASO

Director:

NICOLÁS MARTÍNEZ VALCARCEL

MARÍA PAZ PRENDES ESPINOSA

Departamento: DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Fecha de lectura: 23/10/2003

Tribunal:

JUAN MANUEL ESCUDERO MUÑOZ

FRANCISCO MARTÍNEZ SÁNCHEZ

BEATRIZ CEBREIRO LÓPEZ

FRANCISCA JOSÉ SERRANO PASTOR

ALBERTO LUIS GÓMEZ

Resumen:

El informe que aquí se presenta está compuesto por seis capítulos, estando los cuatro primeros dedicados a la profundización y explicación teórica del tema objeto de estudio y los dos últimos al diseño y análisis del trabajo realizado.

El primer capítulo nos lleva a presentar y justificar el tema de estudio, en el segundo exponemos más concretamente el modelo de trabajo colaborativo de enseñanza-aprendizaje, en el tercero profundizamos en algunos de los fundamentos teóricos que nos permiten implementar en la práctica educativa un modelo colaborativo, y en el cuarto estudiamos lo que supone trabajar en una situación no presencial y los cambios que esto produce en una enseñanza colaborativa como la que pretendemos realizar.

Desde la interrelación de tres conceptos clave, modelos de enseñanza, aprendizaje colaborativo y trabajo a distancia en redes, diseñamos y ponemos en práctica dos experiencias educativas de trabajo colaborativo, no presenciales, con sujetos universitarios españoles pertenecientes a diferentes universidades españolas. Así partiendo de los modelos de enseñanza presenciales, nos centramos en los modelos colaborativos y más concretamente en todo lo que tiene que ver con el aprendizaje colaborativo/cooperativo. Posteriormente analizamos las nuevas características de enseñanza que aparecen con el uso de los entornos no presenciales a la hora de trabajar a distancia, estudiando a su vez los modelos de enseñanza no presenciales y los entornos telemáticos que nos facilitan dicha enseñanza. Todo ello nos llevará a enmarcar lo que entendemos por trabajo colaborativo no presencial y las características propias que presenta.

En los dos últimos capítulos, como ya hemos dicho, recogemos todo lo relativo al diseño, análisis y conclusiones de la investigación realizada. El problema de investigación planteado nos lleva a conocer: ¿qué características pedagógicas tiene la interrelación social provocada por el trabajo colaborativo en grupo a través de redes telemáticas creadas entre sujetos españoles universitarios?. Y para ello se han planteado diferentes objetivos e hipótesis de trabajo que nos ayudan a analizar los datos extraídos de las dos experiencias diseñadas para trabajar de un modo colaborativo dentro de un entorno telemático, teniendo en cuenta las características de enseñanza-aprendizaje que se producen a la hora de realizar una experiencia no presencial.

Tras la realización de dichas experiencias podemos concluir que, si entendemos el aprendizaje colaborati-

vo como Johnson, Johnson y Johnson Holubec (1999), es decir, formando parte de un cambio mayor en el paradigma de la enseñanza, pensamos que se puede constituir como la nueva apuesta para trabajar con redes o para trabajar en entornos no presenciales. Aunque para que esta apuesta sea realmente válida, tiene que ir acompañada de una formación previa a los participantes sobre lo que es y cómo se trabaja con una metodología colaborativa. Sobre todo para que los alumnos dejen de preocuparse sólo de acabar el trabajo que marca la tarea concreta y se fijen más en cómo se está realizando la misma. Plantear el trabajo colaborativo como metodología para las experiencias educativas no presenciales, tan en boga en nuestros días, puede ser una opción, pero todavía queda mucho por estudiar en este campo, para que este trabajo sea realmente eficaz.

6105

EVALUACIÓN Y MEDIDAS EN PSICOLOGÍA

154

Clasificación: 610507

Autor:

VICENTE RAMÓN BOTELLA RUBIO

Título:

ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA ANSIEDAD EN EL AMBITO EDUCATIVO DEL ALUMNO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Director:

JOSÉ MANUEL GARCÍA FERNÁNDEZ

Departamento: PSICOLOGÍA BÁSICA Y METODOLOGÍA
Fecha de lectura: 10/01/2003

Tribunal:

FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ CARRILLO
JUAN MANUEL CUENCA TORRES
HIGINIO MORA RODRÍGUEZ
JUAN PÉREZ COBACHO
ANTONIO PÉREZ SÁNCHEZ

Resumen:

Esta tesis consiste, de una parte, en la elaboración y validación de un cuestionario para evaluar la ansie-

dad del alumnado de Educación Secundaria a nivel cognitivo, conductual y fisiológico; y de otra en el análisis descriptivo de la ansiedad escolar.

La muestra estuvo compuesta por 936 sujetos, 433 chicos y 503 chicas, que cursaban de primero de ESO a segundo de Bachillerato.

Para cada una de las tres escalas (cognitiva, conductual y fisiológica) se establecen sus propiedades psicométricas: análisis de ítems, fiabilidad (consistencia interna y test-retest), y validez (de contenido, de constructo y concurrente). Se establece la baremación normativa a través de escalas centílicas.

Respecto al análisis descriptivo de la ansiedad, se describen los niveles de ansiedad excesiva o generalizada en cada una de las escalas en función del sexo y del curso, se establecen las diferencias significativas igualmente en función del sexo y del curso, y se compara el volumen de ansiedad cognitiva, conductual y fisiológica en función del sexo y para el total de la muestra.

155

Clasificación: 610505

Autor:

MARÍA DE LORETO MEDINA GARRIDO

Título:

SUICIDIO Y ESCALAS DE EVALUACIÓN

Director:

MANUEL CANTERAS JORDANA
JOSÉ HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

Departamento: PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA SOCIAL
Fecha de lectura: 16/01/2003

Tribunal:

RAMÓN GRACÍA MARCO
FRANCISCO TOLEDO ROMERO
JULIO BOBES GARCÍA
EULALIA RUIZ FERNÁNDEZ
MATILDE CAMPOS ARANDA

Resumen:

Factores sociodemográficos adaptados a la población suicida del área I de Murcia con determinados ítems de cinco instrumentos de valoración suicida validados en el ámbito de la investigación de la conducta suicida, pueden ser potencialmente predictores para detectar la probabilidad de acierto de la consumación

final de un paciente con tentativa de autolisis. Como objetivo se plantea el estudio de factores predictivos sociodemográficos y diagnósticos más relevantes, según el perfil de paciente suicida que acude al servicio de Urgencias y construcción de una escala convergente de cinco instrumentos psicométricos relevantes en la práctica clínica de la evaluación suicida. Se seleccionaron a 200 pacientes con edades comprendidas entre 12 y 75 años identificados en los servicios de urgencias principalmente. El protocolo de actuación consistía en una entrevista con información codificable y cinco escalas de medición en tentativas de suicidio (SAD PER-SONS, Desesperanza de Beck, Ideación suicida de Beck, escala de Tentativa de Beck y escala Riesgo rescate de Weissman). el método estadístico utilizado fue el análisis descriptivo de cada ítem de cada test, análisis factorial para cada test y posterior cruce de los datos y relación de dependencia. Se obtiene una nueva escala de predicción de suicidio cuya validación continuará en una investigación posterior.

156**Clasificación: 610506****Autor:**

AURELIO OLMEDILLA ZAFRA

Título:

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS SOBRE LA VULNERABILIDAD DEL FUTBOLISTA PROFESIONAL Y SEMIPROFESIONAL A LAS LESIONES

Director:CARMEN M. GARCÍA MONTALVO
FRANCISCO MARTÍNEZ SÁNCHEZ

Departamento: PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Fecha de lectura: 16/12/2003

Tribunal:CONCEPCION LÓPEZ SOLER
ENRIQUE JAVIER GARCÉS DE LOS FAYOS RUIZ
ALEXANDRE GARCÍA MAS
JOAN PALMI GUERRERO
ENRIQUE CANTÓN CHIRIVELLA**Resumen:**

En este trabajo se presenta la lesión deportiva como uno de los problemas más importantes a los que

se enfrenta el deportista, tanto desde el punto de vista del desarrollo profesional, como desde la salud. El análisis de los factores psicológicos que pueden influir en la vulnerabilidad del deportista a la lesión se ha dividido en dos etapas (antes y después de 1988, año de la publicación del Modelo de estrés y lesión de Andersen y Williams). El estrés es un proceso que está afectando a variables psicológicas relevantes en el contexto de la práctica deportiva y, concretamente, en el fútbol.

Se han relacionado cuatro variables psicológicas (autoconfianza, influencia de la evaluación del rendimiento, ansiedad y concentración) con la vulnerabilidad del futbolista a lesionarse. La muestra ha estado formada por 278 futbolistas. Como instrumentos se han utilizado el Cuestionario de Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD) factorizado y un cuestionario ad hoc para la recogida de datos personales, deportivos y referidos a las lesiones. El análisis estadístico empleado permite establecer que la autoconfianza no muestra relación significativa con la frecuencia ni gravedad de las lesiones de los futbolistas; sin embargo, sí muestra tendencia a la significación aunque en sentido contrario (a mayor autoconfianza, mayor tendencia a lesionarse) al propuesto en las hipótesis. La influencia de la evaluación del rendimiento sí muestra relación significativa (los futbolistas menos inmunes a la evaluación, tanto propia como de los otros, de su ejecución tienden a lesionarse en mayor medida que los menos afectados respecto a las lesiones muy graves y actuales. La ansiedad competitiva es una variable que, aunque no haya mostrado relación estadística significativa con la incidencia de lesiones, sí muestra tendencia a esta significación; a mayor control de la ansiedad, tendencia a mostrar menor frecuencia de lesiones. La concentración muestra una relación significativa; así, los futbolistas que manejan mejor su capacidad atencional (aquellos con alta capacidad de concentración) durante la competición, se lesionan con menor frecuencia que los futbolistas con baja capacidad de concentración.

Por último, se realizan algunas consideraciones a tener en cuenta para futuras investigaciones en esta línea (elección de deporte, deportistas de nivel competitivo similar, utilizar muestras de género, etc.)

En este trabajo se presenta la lesión deportiva como uno de los problemas más importantes a los que se enfrenta el deportista, tanto desde el punto de vista del desarrollo profesional, como desde la salud. El análisis de los factores psicológicos que pueden influir en la vulnerabilidad del deportista a la lesión se ha dividi-

do en dos etapas (antes y después de 1988, año de la publicación del Modelo de estrés y lesión de Andersen y Williams). El estrés es un proceso que está afectando a variables psicológicas relevantes en el contexto de la práctica deportiva y, concretamente, en el fútbol.

Se han relacionado cuatro variables psicológicas (autoconfianza, influencia de la evaluación del rendimiento, ansiedad y concentración) con la vulnerabilidad del futbolista a lesionarse. La muestra ha estado formada por 278 futbolistas. Como instrumentos se han utilizado el Cuestionario de Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD) factorizado y un cuestionario ad hoc para la recogida de datos personales, deportivos y referidos a las lesiones. El análisis estadístico empleado permite establecer que la autoconfianza no muestra relación significativa con la frecuencia ni gravedad de las lesiones de los futbolistas; sin embargo, sí muestra tendencia a la significación aunque en sentido contrario (a mayor autoconfianza, mayor tendencia a lesionarse) al propuesto en las hipótesis. La influencia de la evaluación del rendimiento sí muestra relación significativa (los futbolistas menos inmunes a la evaluación, tanto propia como de los otros, de su ejecución tienden a lesionarse en mayor medida que los menos afectados respecto a las lesiones muy graves y actuales. La ansiedad competitiva es una variable que, aunque no haya mostrado relación estadística significativa con la incidencia de lesiones, sí muestra tendencia a esta significación; a mayor control de la ansiedad, tendencia a mostrar menor frecuencia de lesiones. La concentración muestra una relación significativa; así, los futbolistas que manejan mejor su capacidad atencional (aquellos con alta capacidad de concentración) durante la competición, se lesionan con menor frecuencia que los futbolistas con baja capacidad de concentración.

Por último, se realizan algunas consideraciones a tener en cuenta para futuras investigaciones en esta línea (elección de deporte, deportistas de nivel competitivo similar, utilizar muestras de género, etc.)

6106

PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL

157

Clasificación: 610609

Autor:

ANTONIO ANTUNEZ MEDINA

Título:

LA INTERCEPTACIÓN EN LA PORTERA DE BALONMANO: EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PERCEPTIVO-MOTRIZ

Director:

FERNANDO UREÑA VILLANUEVA
ANTONIO PABLO VELANDRINO NICOLÁS

Departamento: PSICOLOGÍA BÁSICA Y METODOLOGÍA

Fecha de lectura: 08/07/2003

Tribunal:

ANTONIO OÑA SICILIA
ENRIQUE JAVIER GARCÉS DE LOS FAYOS RUIZ
JUAN ANTONIO PÁRRAGA MONTILLA
ROBERTO VELÁZQUEZ BUENDÍA
LUIS JAVIER CHIROSA RÍOS

Resumen:

1. Introducción:

Muchos son los parámetros que pueden influir en el rendimiento del deportista, y la mejora de cualquiera de ellos puede contribuir a una mejora sobre ese rendimiento.

En nuestro caso de estudio hemos elegido un integrante de un equipo de balonmano femenino, concretamente la portera. Mediante la observación y entrenamiento del mismo, vamos a procurar describir minuciosamente sus conductas durante la práctica del deporte y de entre ellas nos centraremos en una de las tareas más importantes que tiene que realizar durante el juego, la defensa que efectúa ante un lanzamiento y que se manifiesta a través de la interceptación de la trayectoria del móvil (balón). En el intento de interceptar el balón, se culmina una serie de conductas previas encaminadas a facilitar la acción del portero encaminadas a evitar el objetivo del oponente que ha realizado el lanzamiento, conseguir gol.

A tenor de los procesos que se ponen en marcha cuando se produce dicha acción, advertimos que otro de los parámetros importantes es el mecanismo perceptivo. A través de los modelos de comportamiento motor que explican la acción motriz del portero, establecemos nexos de unión entre la percepción de éste y la defensa de lanzamientos que realiza con la pretensión de entrenarlos y comprobar si la posible mejora tiene una repercusión en su rendimiento individual y, por las características del deporte, en el rendimiento colectivo. Ese entrenamiento y posterior mejora se orienta a que el intento de interceptación del móvil se

realice con éxito, evitando el gol. Con nuestro estudio trataremos de optimizar la acción a través de la aplicación de un programa de entrenamiento y observaremos si la incidencia en el rendimiento es positiva.

2. Antecedentes:

En nuestro país se han desarrollado diversos estudios científicos relacionados con el balonmano o con aspectos relacionados con el procesamiento de la información, la percepción y las habilidades visuales que nos han servido de referente para plantear nuestro estudio.

En relación al Balonmano, Chiroso (1998) estudió diversos métodos de fuerza para la mejora de la fuerza de impulsión en el salto en balonmano. Por otra parte, Jiménez (2000), desarrolla un estudio sobre la estructura del deporte basado en la Praxiología. Gil (1990), Antón (1992) y Herrero (2000) realizan trabajos buscando optimizar respuestas técnico-tácticas en diferentes aspectos del juego. Torres (1998) orienta su estudio hacia la enseñanza de la técnica deportiva de un elemento técnico-táctico concreto. También se han realizado otros trabajos de diferente índole, en concreto sobre aspectos de cineantropometría (Aspiroz, 1998; Fernández, 1999; Ilnziaten, 2000, Vila, 2001), sobre detección de talentos (Moreno, 2001) y sobre factores psicológicos como el liderazgo en el juego (Mayo, 1996) o la motivación (Martín, 1997). El estudio de Párraga (2000), conjuga factores biomecánicos y de comportamiento motor relacionando estímulos visuales sobre la precisión y los parámetros biomecánicos en el lanzamiento en balonmano.

Del mismo modo se han presentado tesis doctorales donde se implicaban aspectos relacionados con los procesos de información, la percepción y con las habilidades visuales del deportista. De todas ellas, en relación con nuestro estudio, destacamos el estudio de Fradua (1994) en fútbol, sobre la aplicación de un entrenamiento sobre la visión periférica adaptado de experiencias anteriores a situaciones más cercanas al deportista. También debemos hacer mención al estudio de Cárdenas (1995), que aplica y desarrolla un sistema automatizado para la mejora de las variables comportamentales del pase en baloncesto, que incluyen a la visión periférica, la atención dividida, el tiempo de reacción visual y el feedback. Conde (1996) es el autor que más aportaciones realiza sobre nuestro objeto de estudio debido a que su investigación abarca prácticamente la totalidad de las habilidades visuales valorando la mejora de éstas después de aplicar un programa de entrenamiento perceptivo-motriz en niños. Arteaga

(1997), aporta con su investigación conclusiones sobre la influencia de un esfuerzo físico anaeróbico en la percepción visual. Finalmente, Castillo (1999), realiza una investigación sobre los efectos de un entrenamiento visual mediante un sistema automatizado de emisión de estímulos sobre la eficacia del lanzador de penalty en fútbol.

3. Objetivos.

Una vez desarrollada la fundamentación teórica y planteado el problema proponemos desarrollar el proceso de investigación a partir del siguiente objetivo general:

Desarrollar un programa de entrenamiento perceptivo-motriz adicional para la portera de balonmano basado en el desarrollo de tareas que conjuguen determinadas habilidades visuales con la defensa de lanzamientos y valorar la eficacia del mismo.

4. Programa de entrenamiento.

Hemos comprobado, a través de diversos estudios en otras especialidades y disciplinas deportivas, como las habilidades visuales, que permiten la capacidad de la visión, son entrenables, y que ese entrenamiento puede tener una incidencia positiva en el rendimiento del deportista. Pensamos que con nuestro estudio podemos contribuir a mejorar, concretamente, el rendimiento del portero de balonmano, proponiendo un programa de entrenamiento adicional perceptivo-motriz que conjugue tareas dirigidas a la interceptación del móvil y las habilidades visuales identificadas como más significativas ante un lanzamiento, con el fin de ampliar y potenciar las habilidades y destrezas ya aprendidas.

El plan general de entrenamiento va a incluir la estimulación de las habilidades visuales que Plou (1994) identifica como más relevantes en balonmano, mediante el diseño de sesiones de trabajo interdisciplinarias en las que se combinarán dos o tres habilidades por sesión, trabajando cada una de ellas sucesivamente, de forma que al final del mismo todas de las habilidades visuales seleccionadas se hayan aplicado equitativamente.

El entrenamiento integrado es una combinación de factores de rendimiento dentro de una misma acción de trabajo, procurando que la dimensión de aplicabilidad y transferencia de las diferentes acciones al juego sea total, donde el trabajo físico actúa como denominador común en los distintos medios integrados. Nosotros matizamos este planteamiento sugiriendo una combinación de elementos realizado a través de un modelo simple, en nuestro caso, sumando

las habilidades específicas asociadas a la defensa de lanzamientos y las habilidades visuales propuestas.

De cada una de las habilidades visuales seleccionadas se han confeccionado listas de 30 tareas relacionadas con la interceptación de un móvil teniendo en cuenta el entorno característico de la portera de balonmano, el material utilizado, los principios generales del entrenamiento, los principios generales y básicos en la consecución de mejoras en la visión y la aplicación de la estimulación y su adecuación a la portera experimental.

5. Metodología. Análisis estadístico..

El diseño utilizado es casi experimental de caso único con dos sujetos; una portera experimental a la que se le ha aplicado un programa de entrenamiento adicional y una portera control a la que no se le aplica programa de entrenamiento adicional. Las dos porteras actúan en equipos distintos que están enclavados en el mismo grupo

En primer lugar se les somete a una prueba de valoración inicial para comprobar que no hay diferencias estadísticamente significativas entre ambas con respecto a la efectividad de interceptación.

A continuación se procede a la observación de las porterías en todos los partidos que disputan en su propia pista. Coincidiendo con el ecuador de la competición, a la portera experimental se le aplica el programa de entrenamiento perceptivo motriz, durante 6 semanas, y cuando este cesa se les sigue observando hasta que la competición finaliza.

Una vez extraído los datos pertinentes, se realiza un análisis intersujeto utilizando la prueba no paramétrica U de Man-Whitney en las variables elegidas previamente.

6. Conclusiones.

Las aportaciones más relevantes de este estudio se podrían resumir en las siguientes conclusiones:

1. Consideramos este estudio pionero, en relación al contexto y ámbito en donde se desarrolla y por tanto puede servir como referencia a futuros trabajos.

2. La aplicación del programa de entrenamiento propuesto mejora la efectividad de interceptación global de la portera experimental.

3. La mejora en la efectividad de interceptación global con éxito de la portera experimental, durante la aplicación del programa de entrenamiento, mejora el rendimiento colectivo defensivo global con respecto al promedio de goles encajados.

4. El programa de entrenamiento perceptivo - motriz propuesto se muestra más eficaz en la mejora de la efectividad de interceptación con éxito, en la portera experimental, para lanzamientos desde 8 metros o más que en lanzamientos desde menos de 8 metros.

5. La mejora en la efectividad de interceptación con éxito de la portera experimental, durante la aplicación del programa de entrenamiento perceptivo - motriz, se confirma en todas las variables criterio analizadas, desglosadas de los lanzamientos desde 8 metros o más.

6. El programa de entrenamiento perceptivo - motriz propuesto muestra su máxima eficacia durante su aplicación en la portera experimental. Una vez que éste cesa se aprecia una disminución en el rendimiento de la portera experimental en la efectividad de interceptación con éxito aunque el grado de retención permite mantener, en todos los casos estudiados, unas cotas de efectividad por encima a las obtenidas en el tramo inicial.

7. La dinámica de entrenamiento de la portera experimental - entrenamiento perceptivo - motriz adicional y entrenamiento habitual - es más eficaz que la dinámica de entrenamiento de la portera control - únicamente entrenamiento habitual - ante lanzamientos desde 8 metros o más.

3. PROSPECTIVA DE FUTURO

1. "Determinación del nivel de actividad física habitual, mediante el cuestionario de Baecke adaptado, de los estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte que cursan sus estudios en centros españoles".

2. Elaboración de un cuestionario para detectar los estilos de enseñanza que utiliza el profesorado de Educación Física en la Etapa Educativa de Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

3. Interacción entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza en Educación Física.

CIENCIAS DE LAS ARTES. LETRAS

CIENCIAS DE LAS ARTES. LETRAS

6202

TEORÍA, ANÁLISIS Y CRÍTICA LITERARIAS

158

Clasificación: 620202

Autor:

CELIA SANZ PÉREZ

Título:

NARRATIVA INFANTIL FRANCESA Y ESPAÑOLA DEL SIGLO XIX: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA OBRA DE LA COMTESSE DE SÉGUR Y FERNÁN CABALLERO

Director:

JOSÉ VALLES CALATRAVA

Departamento: FILOLOGÍA FRANCESA, ROMÁNICA, ITALIANA Y ÁRABE

Fecha de lectura: 19/12/2003

Tribunal:

CONCEPCION ROSARIO PALACIOS BERNAL
ALFONSO SAURA SÁNCHEZ
FRANCISCO ÁLAMO FELICES
AMANDO LÓPEZ VALERO
YOLANDA JOVER SILVESTRE

Resumen:

La narrativa infantil ha sido enmarcada, durante años, dentro de lo que se consideraba como literatura menor. A lo largo del siglo XIX el concepto que de ésta se tiene empieza a evolucionar hasta obtener el reconocimiento de una literatura mayor. Es en Francia, con la comtesse de Ségur, cuando podemos empezar a hablar de narrativa infantil tal y como la entendemos hoy día. A través de este trabajo hemos pretendido acercarnos a la obra de la Comtesse de

Ségur para aprender el cómo y el porqué de la relevancia de ésta. Así, acercamos la narrativa infantil de dos países vecinos, Francia, cuya producción literaria infantil era rica, y España, donde empezaba a despuntar esa narrativa concebida para los niños, para contrastar las semejanzas y diferencias que en esta materia acercan o alejan la obra creada para los más jóvenes.

Se hace necesario comenzar con un acercamiento al concepto de narrativa infantil y a sus aproximaciones teóricas con el fin de encuadrarla dentro del panorama literario y de las corrientes teóricas de trabajo e investigación en este ámbito. Así, hacemos un recorrido por la historia de la narrativa infantil para llegar al siglo XIX, que aquí nos compete, y poder entender la importancia que esta época y sus autores tuvieron dentro del panorama narrativo infantil hasta llegar al concepto que de éste se tiene actualmente.

Llegados a este punto, consideramos oportuno centrarnos en la figura más representativa en esta materia en Francia y en España. Es entonces cuando nos aproximamos a la figura de la Comtesse de Ségur, Sophie Rostpchine, y de Fernán Caballero, Cecilia Böhl de Faber, dos autoras cuyo trabajo supuso un cambio revolucionario en lo que hasta entonces había sido la narrativa infantil. A partir de sus trabajos, la narrativa infantil comenzaría a tomar la importancia y el auge hasta entonces vetado por aquellos que la consideraban literatura menor, hasta alcanzar todo su esplendor a mediados del siglo XIX y su continuación hasta nuestros días.

Estudiada la vida y obra de la Comtesse de Ségur y de Fernán Caballero, escogemos una obra de cada una de ellas para realizar nuestro estudio comparativo haciendo uso de la obra de dos autores cuyos estudios versan en las cualidades y características que definen a una obra como infantil; hablamos de Juan Cervera y de Sara Cone Bryant.

Finalizamos con una serie de conclusiones que dejan el camino abierto a nuevos trabajos de investigación en esta materia que nos acercan y nos permiten conocer el extraordinario mundo de la narrativa infantil y su evolución en el tiempo a través de sus creadores.

6203

TEORÍA, ANÁLISIS Y CRÍTICA DE BELLAS ARTES

159**Clasificación: 620304****Autor:**

FRANCISCO MANUEL VIVO GONZÁLEZ

Título:

MITO, RAZÓN Y NATURALEZA EN LA OBRA DE ALFONSO ALBACETE

Director:

ESTEBAN CAMPUZANO MORENO

Departamento: EXPRESIÓN PLÁSTICA, MUSICAL Y DINÁMICA

Fecha de lectura: 20/06/2003

Tribunal:

ALBERTO CARRERE GANZALEZ

ARMANDO MONTESINOS BLANCO

MARÍA GRACIA RUIZ LLAMAS

MARÍA VIRTUDES ARENAS GARCÍA

Resumen:

Estudio filosófico sobre la consideración del mito, la razón y la naturaleza en la obra de Alfonso Albacete desde el punto de vista plástico. Planteamientos del artista al considerar estos factores.

160**Clasificación: 620310****Autor:**

CÉSAR OLIVA BERNAL

Título:

PERSONAJE DRAMÁTICO Y ACTOR (RECORRIDO HISTÓRICO Y REFLEXIONES ACTUALES SOBRE LAS RELACIONES ENTRE ACTOR Y PERSONAJE)

Director:

CÉSAR OLIVA OLIVARES

Departamento: LITERATURA ESPAÑOLA, TEORÍA DE LA LITERATURA y LITERATURA COMPARADA

Fecha de lectura: 01/12/2003

Tribunal:

RICARD SALVAT FERRÉ

MARIANO DE PACO DE MOYA

ANTONIO TORDERA SAEZ

EVANGELINA RODRÍGUEZ CUADROS

ÁNGEL BERENGUER CASTELLANY

Resumen:

A partir del acercamiento especulativo de actores y directores, la tesis intenta buscar lazos entre la Teoría Literaria y la práctica escénica. El concepto de personaje dramático se presenta aquí como verdadero vértice de la relación triangular entre autor, actor y espectador. El CAPÍTULO 1 pretende ordenar y estructurar el resto del trabajo, de modo que quede patente desde el comienzo el objetivo de cada capítulo posterior y el destino final del viaje. En el 2, se quiere ofrecer un panorama general que sirva de recorrido por la metamorfosis del concepto de personaje a lo largo de la historia y prepare el terreno para entender la figura del actor como concretización única de la imagen del Yo en escena. En el CAPÍTULO 3, era importante destacar la autonomía del texto artístico y el papel del actor en el marco de la estructura teatral, no sólo literaria, sino también espectacular. Así teníamos que dar cabida a todo el sistema en el que se integra y funciona el personaje sobre el papel y sobre las tablas. El CAPÍTULO 4 trata de atender a diversos aspectos de la figura del actor. Desde la consideración de la verdad escénica y el recorrido por distintos métodos para realizarla, pareció conveniente profundizar en el trabajo del actor, para desligar el personaje de la página de forma definitiva. Tratamos de mostrar varias aproximaciones al trabajo actoral para crear el personaje dramático, describiendo con mayor detalle el Sistema Stanislavski. La autonomía que otorga al actor como creador sitúa a éste en un lugar de privilegio en la construcción del personaje. El CAPÍTULO 5 ofrece las opiniones de algunos actores contemporáneos sobre distintos fenómenos. Actuar es algo muy personal y cada actor no sólo tiene un proceso de trabajo desigual, sino también análisis distintos del mismo. La proximidad con estos actores

nos ha proporcionado impresiones y reflexiones de primera mano, sin estar sujetas al análisis crítico de una tercera persona, comunicando un juicio mucho más instintivo. Concluimos al final de la investigación que el personaje dramático no ha desaparecido, sino que se ha desplazado a su verdadera dimensión: la escénica. Ha dejado su mundo de ficción, abstracto, de seres virtuales, para convertirse (por fin) en una realidad de carne y hueso gracias al actor, único lugar donde encontrar al personaje dramático. Con él, respira, habla y se mueve. Todo discurso, análisis y reflexión posterior muestra al personaje del mismo modo que una biografía nos habla de la persona, pero es sólo contemplando las acciones del actor en escena cuando vemos vivir al personaje dramático.

6299

OTRAS ESPECIALIDADES ARTÍSTICAS

161**Clasificación: 6299**

Autor:

GERARDO DIEGO ROBLES REINALDOS

Título:

PROYECTO LAMBDA-ZETA. UN SISTEMA DE REPRESENTACIÓN ARTÍSTICO-INTERACTIVO

Director:

ESTEBAN CAMPUZANO MORENO

PEDRO GUERRERO RUIZ

Departamento: EXPRESIÓN PLÁSTICA, MUSICAL Y DINÁMICA

Fecha de lectura: 03/09/2003

Tribunal:

AURORA MARCO LÓPEZ

ANTONIO MENDOZA FILLOLA

MARÍA GRACIA RUIZ LLAMAS

ENRIQUE PANIAGUA ARIS

JOSÉ BELMONTE SERRANO

Resumen:

La investigación se origina con la idea de participación interactiva entre el espectador y la obra. En la búsqueda de nuevos sistemas de representación no tradicionales en el arte. Lambda-zeta es el resultado del acondicionamiento de un espacio físico utilizado como matriz, es decir que puede ser modificado en virtud del número de obras expuestas y del público participante, ara el desarrollo de la experiencia. Es multifuncional. En la investigación se realizaron simulaciones del espacio artístico inédito, como apoyo a la propuesta, justificando gráficamente los contenidos. El objetivo final del Proyecto no es la simulación en espacio virtual, sino su puesta en marcha físicamente. Ha sido necesario ayudarse de recursos tecnológicos como el diseño, modelado 3D, tratamiento de imagen, y entornos virtuales en VRML. En lambda-zeta, se produce una situación artístico-reactiva mediante los elementos: Un entorno artificial, la existencia de un observador sujeto y la obra. Las experiencias y sensaciones enriquecen el carácter creativo y perceptivo, debido a la sensibilidad artística reflejada en el lenguaje tridimensional con imágenes y textos y el concepto del arte variable en el espacio-tiempo. Como resultado de la investigación se justifica una comunicación mutua entre obra y sujeto. Una multifuncionalidad que podría también tener otras variantes del sistema en aspectos didácticos: velocidad lectora, adiestramiento de la percepción y atención lectora sobre aspectos de cultura e intertextualidad general. Con esta experiencia el espectador asiste a una interrelación cultural entre dos textos.

SOCIOLOGÍA

6301

SOCIOLÓGIA CULTURAL

161

Clasificación: 6301

Autor:

JUAN JOSÉ GONZÁLEZ ORTÍZ

Título:

PEDAGOGÍA DE LA FE EN LA FAMILIA. TRANSMISIÓN DE VALORES RELIGIOSOS A NIÑOS DE TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA REGIÓN DE MURCIA

Director:

JUAN CARLOS GARCÍA DOMENE
RAMÓN FRANCISCO MINGUEZ VALLEJOS

Departamento: TEORÍA E HISTORIA DE LA EDUCACIÓN

Fecha de lectura: 17/12/2003

Tribunal:

PEDRO ORTEGA RUIZ
MIGUEL LÓPEZ BACHERO
BERNARDO MARTÍNEZ MUT
JOSÉ LUIS PARADA NAVAS
GLORIA PÉREZ SERRANO

Resumen:

El estudio de este tema tiene especial relevancia para la sociedad y la familia postmoderna, marcadas por el proceso de secularización, por la indiferencia religiosa, por la ausencia de la dimensión religiosa en el marco socializador, y finalmente por la dispersión y personalización en las formas de identificación religiosa. La tesis doctoral se inserta en una línea de trabajo y estudio, que desde hace años, viene desarrollando el

Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Murcia, sobre la educación en valores en los diferentes ámbitos educativos (escuela, familia, medios de comunicación social, etc.). Sin embargo, la importancia de este trabajo radica precisamente en la axiología de la religión, por tener un carácter totalizante e integral que impregna las diferentes dimensiones del individuo.

Se trata, por tanto, del primer estudio realizado sobre la transmisión de valores religiosos en la familia murciana, a través del cual describimos y analizamos la realidad familiar en materia religiosa, e interpretamos los datos obtenidos vislumbrando las razones de la situación descrita (por qué y cómo).

Por tanto, el origen de la investigación es la inquietud personal por conocer el renovado proceso de transmisión de los valores religiosos en el ámbito familiar.

Desde nuestra investigación consideramos que los valores religiosos y con ellos la dimensión espiritual del individuo, forman parte de la visión holística del ser humano. Por esta razón, nuestra justificación va más allá de un posicionamiento fundamentado en exigencias culturales, para justificar la transmisión de valores religiosos en la necesidad de educar y desarrollar todas las dimensiones del ser humano. Además, la familia es el lugar propio y determinante para la adquisición y consolidación de los valores religiosos, pues en la familia es donde desciende el carácter social y generalizable de la religión, para convertirse en algo particular, íntimo, en un componente extremadamente transformador.

Hemos elegido como destinatarios de nuestra investigación a niños de edades comprendidas entre 9 y 12 años y optamos por el método analítico-descriptivo porque nos permite no sólo comprobar la existencia o no de un determinado fenómeno social, sino también su análisis y descripción.

En el primer capítulo de la fundamentación teórica describimos la situación privilegiada en la que se encuentra la familia y sus diferentes agentes a la hora de educar en valores religiosos, así como la necesidad de crear espacios formativos con carácter permanente y posibles dificultades con las que puede encontrarse la familia que decida asumir la responsabilidad educativa en su dimensión religiosa.

En el segundo capítulo de la fundamentación teórica, contextualizamos el estudio, para establecer la relación existente entre el binomio religiosidad y Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Surgen nuevas cosmovisiones, una pluralidad en las formas de pensamiento y en los estilos de vida, que nos inducen a profundizar en las mediaciones religiosas del cristianismo (creencias, prácticas y moral), como formas immanentes que permiten describir la situación actual de la familia católica murciana. Finalmente, analizamos el impacto del proceso de secularización familiar en Murcia y concluimos esta primera parte de la investigación presentado aquellos ámbitos que poseen actualmente un peso específico en la educación religiosa.

Las objetivos de nuestro estudio empírico son:

1. Analizar de qué manera es transmitido y vivido el hecho religioso por la familia nuclear desde la perspectiva de los destinatarios.

2. Verificar si existen diferencias entre la educación religiosa familiar desarrollada en familias cuyos hijos acuden a centros confesionales y aquellas cuyos hijos frecuentan centros aconfesionales.

3. Conocer bajo qué circunstancias y en qué dimensiones de la educación religiosa familiar, los abuelos/as juegan un papel importante.

4. Constatar si existe correlación entre la práctica religiosa de los padres, su implicación en la educación religiosa dentro del hogar y la práctica religiosa de sus hijos.

5. Descubrir si existen diferencias significativas en la educación religiosa familiar en función del nivel educativo de las madres y de los padres.

Algunas conclusiones que se derivan de la lectura directa y cruzada (cuestionario):

- la responsabilidad de educar religiosamente a los menores es una labor reservada al sexo femenino (madres y abuelas).

- Cuestiones religiosas valoradas por las familias murcianas: Eucaristía, clase de religión, centros confesionales, entre otros.

- Tendencia de los padres a priorizar aspectos de

la religión relacionados con el comportamiento. Cuestiones especialmente olvidadas: la oración y la lectura bíblica.

- Carácter asistemático de nuevas tendencias educativas relacionadas con la educación religiosa del hogar.

- La confesionalidad o no del centro educativo al que asisten los menores no son decisivos en la educación religiosa de la familia.

- Las abuelas juegan un papel decisivo en la configuración de la dimensión religiosa. Los abuelos son los agentes familiares menos implicados en la educación religiosa del menor y por ende los menos influyentes.

- A mayor convivencia con el menor mayor implicación de los abuelos/as.

- Desconexión entre las expresiones de la fe (relacionadas con el comportamiento) y las experiencias de fe (relacionadas con las prácticas).

- A mayor nivel educativo de los padres mayor implicación en la educación religiosa del hogar.

La tesis doctoral finaliza proponiendo nuevas líneas y posibilidades de investigación relacionadas con el tema de estudio entre las cabe señalar: realidades como la inmigración y sus influencias en la familia y en la educación religiosa, la desconocida religiosidad de las personas mayores, la aparición en el sistema familiar de los nuevos movimientos eclesiales y la influencia de los mass media en la configuración de la dimensión religiosa.

6306

SOCIOLOGÍA OCUPACIONAL

163

Clasificación: 630603

Autor:

ÁNGEL JOSÉ OLAZ CAPITÁN

Título:

ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN EN LAS CUALIFICACIONES PROFESIONALES DE LOS TRABAJADORES EN EL SECTOR FINANCIERO

Director:

PLÁCIDO FRANCISCO GUARDIOLA JIMÉNEZ
PILAR ORTIZ GARCÍA

Departamento: SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA SOCIAL

Fecha de lectura: 10/07/2003

Tribunal:

JUAN MONREAL MARTÍNEZ
 LUIS ENRIQUE ALONSO BENITO
 GARCÍA ESPEJO ISABEL
 PEDRO LUENGO MULET
 CECILIA CASTAÑO COLLADO

Resumen:

El objetivo general de este trabajo es conocer el papel y repercusiones que han tenido los cambios tecnológicos –organizativos– comerciales en un esquema de polarización de las cualificaciones profesionales (recualificación / descualificación) de los trabajadores del sector, y de forma más precisa en los profesionales que desarrollan su labor en la red de oficinas.

Este objetivo quiere responder a una cuestión concreta, la banca se encuentra en un lento pero inexorable proceso de reconversión sectorial, en el que se están adoptando nuevos patrones de funcionamiento tecnológico –organizativo– comercial y, por consiguiente, en la definición de un nuevo perfil profesional.

Para ello se ha realizado un análisis pormenorizado de qué variables y en su caso, qué peso han tenido, tienen o pueden tener en el futuro, cuantitativa y cualitativamente en la comprensión de la polarización profesional.

Por último se ha hecho un análisis de los factores que han podido ser los efectos deseados y no buscados propios a este proceso, entre los cuales puede citarse la desmotivación y alienación entre otros.

El objetivo general de este trabajo es conocer el papel y repercusiones que han tenido los cambios tecnológicos –organizativos– comerciales en un esquema de polarización de las cualificaciones profesionales (recualificación / descualificación) de los trabajadores del sector, y de forma más precisa en los profesionales que desarrollan su labor en la red de oficinas.

Este objetivo quiere responder a una cuestión concreta, la banca se encuentra en un lento pero inexorable proceso de reconversión sectorial, en el que se están adoptando nuevos patrones de funcionamiento tecnológico –organizativo– comercial y, por consiguiente, en la definición de un nuevo perfil profesional.

Para ello se ha realizado un análisis pormenorizado de qué variables y en su caso, qué peso han tenido, tienen o pueden tener en el futuro, cuantitativa y cualitativamente en la comprensión de la polarización profesional.

Por último se ha hecho un análisis de los factores que han podido ser los efectos deseados y no buscados propios a este proceso, entre los cuales puede citarse la desmotivación y alienación entre otros.

6310

PROBLEMAS SOCIALES. DESORDEN SOCIAL

164**Clasificación: 631009****Autor:**

FRANCISCO JOSÉ RUÍZ NAVARRO

Título:

PERFIL DEL MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN FÍSICA DE LOS CENTROS PÚBLICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA EN LA LOGSE

Director:

PEDRO LUIS RODRÍGUEZ GARCÍA

Departamento: EXPRESIÓN PLÁSTICA, MUSICAL Y DINÁMICA

Fecha de lectura: 01/12/2003

Tribunal:

ONOFRE CONTRERAS JORDÁN
 ARTURO DÍAZ SUÁREZ
 CIPRIANO ROMERO CEREZO
 ENRIQUE JAVIER GARCÉS DE LOS FAYOS RUIZ
 ANTONIO VICENTE GUILLÉN

Resumen:

En pleno desarrollo y avances tecnológicos, e inmersos en la sociedad de la información en el siglo XXI, el conocimiento se presenta como el verdadero motor para el desarrollo económico y social. Un país plenamente desarrollado centrará en la educación plenos esfuerzos para garantizar el avance y prosperidad de la sociedad.

Desde esta perspectiva, la escuela se convierte en un elemento fundamental para garantizar la evolución y desarrollo creciente de una comunidad, circunstancia que exige de forma imperativa la presencia de profesionales altamente cualificados en educación para todas las disciplinas. En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, durante el período de 1992 a 1994 se convocaron las primeras oposiciones al cuerpo

de maestros en la especialidad de Educación Física. La situación de esta materia en cuanto a los maestros que imparten la formación más o menos reglada dentro del currículum del alumno en los centros estatales de la Región de Murcia estaba conformada por los maestros de otras especialidades que accedieron a los cursos de especialización en Educación Física tras los convenios entre el Ministerio de Educación y Ciencia, el CSD y la Universidad de Murcia y por los maestros de otras especialidades que ven una oportunidad de regularizar y estabilizar su situación. Ante este panorama, nos planteamos analizar el perfil del maestro que imparte Educación Física en enseñanza primaria en los centros públicos de la Región de Murcia.

El universo objeto de nuestra investigación estaba constituido por el conjunto de maestros y maestras que imparten la asignatura de Educación Física en la Región de Murcia.

Conocido el censo exacto de dicha población (458 sujetos), divididos en 240 hombres y 218 mujeres, procedimos a seleccionar el mínimo tamaño muestral para poblaciones finitas dentro de un diseño aleatorio simple.

Asignando el máximo valor a la proporción muestral $p = 0.5$, para un nivel de significación del 95% y un error máximo del 4%, la totalidad de la muestra necesaria sería de 260 sujetos. No obstante, para compensar la posible no respuesta a los ítems del instrumento comprobada en el estudio piloto, aumentamos la muestra intencionadamente en un 10%, resultando una muestra definitiva de 291 sujetos. Así mismo, realizamos una asignación por cuotas de género y edad, obteniendo definitivamente 183 hombres y 108 mujeres. La selección de la muestra se realizó de forma aleatoria, ya que conocíamos la distribución de maestros y maestras en cada uno de los centros de enseñanza primaria de la Región de Murcia. El instrumento utilizado fue el cuestionario, que fue diseñado de forma específica para satisfacer nuestros objetivos.

Las conclusiones fundamentales de nuestra investigación han sido:

1. La mayoría de los maestros que imparten la asignatura de Educación Física no son especialistas, perteneciendo fundamentalmente a las especialidades de ciencias físico-matemáticas y ciencias humanas. Dichos maestros manifiestan que su formación ha sido nula, aunque la mayoría aprobaron las oposiciones por la especialidad de Educación Física en la década de los 90 y reconocen que la asignatura debe ser impartida por especialistas.

2. Los mayoría de maestros que imparten la asignatura de Educación Física en la Región de Murcia, con independencia del género y la edad y, a pesar de no poseer una mínima formación, no participan mayoritariamente en actividades de formación permanente y consideran que la oferta por parte de la administración educativa es insuficiente.

3. La mayoría de los maestros, fundamentalmente del género masculino, manifiestan tener dificultades en la aplicación de los contenidos de la LOGSE.

4. Son los especialistas en Educación Física, preocupados por el desarrollo de la materia, quienes manifiestan mayores dificultades para el desarrollo de los contenidos de la LOGSE, aunque afirman poseer una mayor formación en todos los bloques de contenidos. Paradójicamente, los no especialistas, que manifiestan tener escasa formación en la mayoría de los bloques de contenidos, destacan no tener dificultades en la aplicación de los mismos, quizá por su escaso interés en la materia.

5. Con independencia de la especialidad estudiada, los bloques de contenidos de "la salud corporal" y "la expresión y comunicación" son los que ofrecen una mayor dificultad a los maestros para su desarrollo, ocupando escasa dedicación en la programación. Por el contrario, los bloques de "los juegos" y "habilidades y destrezas" son los que más dedicación poseen.

6. La mayoría de los maestros que imparten Educación Física en la Región de Murcia y, sobre todo, los no especialistas, manifiestan la intención de cambiar de especialidad y abandonar la asignatura entre los 45 y 50 años, pasando a otra actividad docente dentro del centro.

7. Las motivaciones para acceder a impartir la asignatura de Educación Física se producen principalmente por mejorar la situación laboral y personal, coincidiendo esta situación con la condición de no ser especialistas en Educación Física. Por el contrario, los especialistas en Educación Física manifiestan motivación por la materia y no se plantean abandonar la asignatura.

8. Los maestros consideran que el estado de las instalaciones de los centros no es adecuado para el normal desarrollo de la asignatura, mostrando sus preferencias por el gimnasio cubierto.

Como resultado de nuestra investigación, determinamos el siguiente perfil de maestro que imparte la asignatura de Educación Física en la Región de Murcia:

"El perfil de maestro que imparte la asignatura de Educación Física en la Región de Murcia es un varón de mediana edad, funcionario, que no ha estudiado en la especialidad, que ha accedido a la Educación Física aprovechando situaciones de mejora personal y laboral, que reconoce una escasa formación específica en la materia y no preocupado por la formación permanente, que ocupa preferentemente un cargo directivo en el centro y con escasa preocupación por la práctica de actividad físico-deportiva".

165**Clasificación: 631009****Autor:**

PEDRO ÁNGEL LÓPEZ MIÑARRO

Título:

ANÁLISIS DE EJERCICIOS DE ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR EN SALAS DE MUSCULACIÓN. INCIDENCIA SOBRE EL RAQUIS EN EL PLANO SAGITAL

Director:

PEDRO LUIS RODRÍGUEZ GARCÍA

Departamento: EXPRESIÓN PLÁSTICA, MUSICAL Y DINÁMICA

Fecha de lectura: 15/12/2003

Tribunal:

ONOFRE CONTRERAS JORDÁN

ARTURO DÍAZ SUÁREZ

ANTONIO JESÚS CASIMIRO ANDÚJAR

JOSÉ ANTONIO CECCHINI ESTRADA

ANTONIO PASTOR CLEMENTE

Resumen:

Se ha evaluado mediante un inclinómetro ISO-MED la curva dorsal y lumbar en bipedestación en 772 varones que realizan ejercicio en salas de musculación por motivos relacionados con la salud. Así también, se ha evaluado la cifosis dorsal en los

ejercicios de press francés en polea, polea tras nuca, remo sentado con apoyo en tórax y curl de bíceps con barra; la lordosis lumbar en la extensión de tronco en banco romano, curl femoral, estiramiento del cuádriceps en bipedestación, polea al pecho, extensión de codo en bipedestación y curl de bíceps con barra; también se evaluó la cifosis total en los estiramientos de isquiosurales y adductores, remo en polea baja, remo con mancuerna, pájaro, incorporación del tronco, curl de bíceps con mancuerna, bíceps en banco predicador, elevación de cargas en bipedestación y en sedentación. Así también se evaluó el protocolo de calentamiento y vuelta a la calma en 435 y 371 usuarios respectivamente.

El número de usuarios que presentan hipercifosis dorsal es muy importante. La disposición de las curvas raquídeas en los ejercicios de acondicionamiento muscular muestra una alta frecuencia de posturas en hipercifosis dorsal. Las posturas en hiperlordosis lumbar son menos frecuentes. Existen ejercicios de acondicionamiento muscular que producen mayores variaciones angulares en el raquis que otros diseñados para los mismos grupos musculares. Los ejercicios que mantienen en mayor porcentaje la curvatura del raquis con valores dentro del aceptado rango de normalidad en bipedestación son el remo sentado con apoyo en tórax, la extensión del codo en bipedestación y extensión del tronco en banco romano.

El porcentaje de usuarios que realizan un adecuado calentamiento y vuelta a la calma es muy reducido, siendo la activación vegetativa en cicloergómetro y tapiz rodante la actividad más realizada. Los estiramientos musculares, ejercicios de movilidad articular y ejercicios de aplicación son realizados por un bajo porcentaje de usuarios.

La frecuencia de posturas incorrectas de la columna vertebral y la ausencia de protocolos apropiados de calentamiento y vuelta a la calma exigen el desarrollo de una adecuada regulación profesional que aporte una correcta cualificación a los técnicos que dirigen las salas de musculación.

FILOSOFÍA

7204

SISTEMAS FILÓSOFICOS

166

Clasificación: 720403

Autor:

MARÍA DEL CARMEN PIÑAS SAURA

Título:

EL PENSAMIENTO DE MARÍA ZAMBRANO A LA LUZ
DE LA RAZÓN POÉTICA

Director:

JOSÉ LORITE MENA

Departamento: FILOSOFÍA

Fecha de lectura: 21/02/2003

Tribunal:

JUAN FERNANDO ORTEGA MUÑOZ

EDUARDO BELLO REGUERA

MANUEL MACEIRAS FABIÁN

ASUNCIÓN MARTÍNEZ MELLADO

MIGUEL LÓPEZ BACHERO

Resumen:

En esta investigación he intentado mostrar la crítica que María Zambrano hace a la filosofía racionalista e idealista. Según nuestra autora, la voluntad ascética de esta filosofía, que busca la apatheia, margina los aspectos irracionales y trágicos del ser, de manera que el orden de la vida es trascendido y reducido a no ser. Se lleva a cabo una racionalización donde todo será legible. Ahora bien, lo real no es totalmente transparente a la razón, existen zonas sombrías, ámbitos no representables, que muestran desde una ausencia que se torna presencia la necesidad de abrir un ramal, otra posibilidad que se haga cargo del "desasosiego

que anida en lo más íntimo de la representación" (G. Steiner); un desasosiego que la razón poética intenta desentrañar sin destruirlo.

La filosofía de Zambrano habría que concebirla como "fragmentos de un orden"; "de un orden remoto que nos tiende una órbita". Su pensamiento tiene una coherencia estructural; es un saber metódico que no cae en la sistematización. De su método no cabe escribir un discurso, sólo pueden decirse las notas. Quizás por ello, mi investigación no tiene un carácter lineal, progresivo, sino que cada uno de sus capítulos son ámbitos de una espiral. Cada uno implica una manera de aproximarse, mirar y oír el pensamiento de María Zambrano, con el deseo de hallar el hilo que aparece y desaparece, que circula, respira y al que se va a buscar hasta el fondo mismo donde emerge la espiral: "el orden remoto que nos tiende una órbita". Orden remoto que se encontrará próximo a las "ruinas" y a la espiral del tiempo; un orden, una unidad que es viable a través de la aceptación pasiva de los propios sobresaltos de la conciencia, de la exploración de sus propias discontinuidades, creando las fisuras o grietas comunicantes de las entrañas.

Su pensar es un pensar en movimiento, disolviendo la fijeza, la homogeneidad. Razón poética como descenso a los lugares del deseo, abriendo poros, haciendo circular (poner en movimiento) al pensar por los lugares más íntimos del alma. El movimiento no es nunca pura linealidad, sino más bien una espiral. La diferencia entre Zambrano y otras formas de concebir la filosofía es cuestión de lenguaje, oído y sensibilidad. Mientras una determinada actitud filosófica se esfuerza en componer, armar y empaquetar sus pensamientos y argumentos, Zambrano hace lo inverso: va a la entraña de la idea; su identidad no podrá aceptarse como algo completo ni definitivo, quizás porque su razón poética es creadora, y en el ámbito de lo creador la identidad es una posibilidad siempre abierta.

Pensar poéticamente conlleva "repartir bien el logos por las entrañas" (Empédocles), o "dar un poco más de luz para la sangre" (Cervantes). Se trata del descenso de la razón poética a los inferos del alma, a las raíces de lo humano, a las entrañas, a ese fondo oscuro donde yace el ser escondido soñando. Zambrano, a través de su decir poético, sueña con despertarlo a la luz, a través de la palabra. El condescender de su "lógica del sentir" supone pensar el comienzo, volver a las fuentes progresando hacia atrás. Descompone la historia originaria no escrita (en el origen hay una herida y ahora nuestro transitar es un trascender); el error primigenio supone la entrada en el conocimiento trágico, en la historicidad. El disolver de la razón simbólica supone rescatar el lenguaje de su transparencia ilusoria. Zambrano pretende decir el ser poéticamente y ello implica subvertir el lenguaje desde sus entrañas, ahondando en la alquimia verbal del poeta. Un decir poético imantado en "las palabras del corazón"; palabra fecundada en el alma, que para Zambrano está plena de un saber sobre las entrañas. Palabra que dentro resplandece, al hacer surgir las entrañas a la luz, logos del corazón que saca a la luz, aunque sin destruir la penumbra. Todo esto requiere quiebras, rupturas, atajos; en definitiva, una paciente labor de adaptación a su mudable configuración del desierto, de esa sequedad desértica del exiliado...

La crítica que Zambrano realiza a la filosofía la lleva a la necesidad de concebir otra forma de racionalidad, que plasme la realidad excluida por la codificación filosófica de la impasibilidad. ¿Cuál es el lugar desde el que ella habla? Desde el envés de la idea. Me explico, su descenso supone deshacer el camino de la filosofía occidental, al ir desbrozando las zonas de oscuridad, la zona de penumbra del no ser del ser (sueño creador, sentir originario, desesperanza, tiempo, tierra, anhelo...). Descenso que implica aniquilar el horizonte de la mirada, de la visibilidad, que ha ido ascendiendo, enmurando las "formas del corazón". La razón poética va a los arrabales del pensar, gracias a esa mediación con los inferos, en la que abandonamos nuestro tenebrario (caos, desgarró de las entrañas) para acceder a una identidad que germina y habita en la máxima oscuridad. Ella nos habla del proceso que va desde "el punto oscuro al centro creador"; movimiento que puede tomarse como uno de los ejes de su pensamiento. Todo vivir va deshaciendo, desanudando un punto oscuro (fuente de angustia, de desasosiego) en un centro del que brota la luz. Núcleo anímico: indispensable punto oscuro al que hay que llegar para ver el centro

creador, el centro desde el que va emergiendo lo plenamente humano, el rostro. Sólo en el seno de la más profunda noche surge la aurora.

La intuición inicial de Zambrano parece ser poner en movimiento un saber sobre el alma. Su proyecto filosófico es acercarse al "orden oculto del alma", y para ello recurre a su "lógica del sentir", razón poética que rescata las raíces vitales que han sido avasalladas. Tal rescate apunta al proceso de creación de la persona, el deseo de concebir la integridad de lo humano. Geografía del alma en la que está inscrita su visión del mito, que subyace en toda su obra: el *anthropos* originario. Su logos órfico irá desde la destrucción y oscuridad al íntimo punto de luz, punto creador, para "hallar la razón en la sombra" (J. Moreno Sanz). Movimiento que supone transparentar la sombra, desanudar el tiempo y ahondar en el fenómeno del soñar, para hacer transparente la máscara: esa sombra del sueño que somos... Proceso de desenmascaramiento del personaje hacia la persona.

La razón poética como ética va al rescate de la alteridad, ya que consiste en saber tratar con la heterogeneidad del ser, con lo indomesticable, excluido, innominado. "Siempre he estado encaminada ... a una Ética. Pero antes tenía que entrar en los infiernos de la temporalidad". Zambrano pretende mostrar una ética plena de vida, a través de una razón que se adentre "en ese camino inmenso y escalofriante" que es el tiempo; camino que conlleva un día-paño, pasar a través de todo, pues el tiempo "tiene sus raíces en todo. Cuando el tiempo se vuelve laberíntico, es necesaria una acción que lo es de la memoria, y así la esperanza (ese hambre de nacer del todo) abre el tiempo, rescatando a la memoria de su pasividad. El sentir originario es el núcleo de la ética; ese camino secreto que Zambrano está abriéndose, sinuoso, hasta el rostro del ser humano en la más honda oscuridad, más allá de los sentires, y sin embargo dando vida a cada uno de ellos. La búsqueda de la soledad radical lleva al punto oscuro y sólo desde este horadado lugar es posible una comunicación, comenzando por uno mismo, con lo otro de uno, presupuesto esencial en la comunicación con los otros.

"Nada de lo real ha de ser humillado", ello supone rescatar del olvido lo más humilde, lo rechazado, expulsado, renegado, lo marginal. Expresar ese mundo de la diferencia, de la fisura de la negatividad, para provocar el tránsito de lo trágico a lo ético. Zambrano muestra la condición trágica de lo humano; nos dirá que lo trágico del juego "aprende a ser el que eres" es que se actúa sin saber, ya que el conocimiento que

se necesita se obtiene padeciéndolo (entender con las entrañas). Vamos siendo en la medida en que vemos y padecemos; hallamos nuestro ser en el encierro. Ahora bien, ella pretende abrir un camino en esta soledad, un camino que implica ser con, que suponga traer a la presencia lo otro en sus múltiples registros, posibilitando el nacimiento de lo ético. Ética, ayudar a nacer. Zambrano nos lleva a descentrarnos, nos ayuda a ver a través de una galería de espejos donde se avanza a tientas y se ha de volver hacia atrás en busca de una identidad cualitativa.

Zambrano supone un intento de recuperar las razones éticas y estéticas que subyacen al pensar. Busca, enamora, incita, suscita nuevamente a la vida.

Por último, decir que esta investigación que he llevado a cabo se ha alimentado de una forma de expresión poética, metafórica, ya que en el mundo de las entrañas rige otra lógica: la del sentir, la de lo imaginario, que es igual que decir la de lo simbólico. Mi interpretación o esfuerzo de atención ha consistido en buscar entre sus palabras un detalle, que vibre con otro detalle que llevamos dentro. Su escritura, prosa poética, su voz, despiertan el eco de una emoción estética que nos encara con los fantasmas de nuestra propia vida y del pasado, obligándonos a revolver los tiempos y exorcizar terrores antiguos, a registrar detalles e imprimirlos en la memoria. Lo fantasmal en Zambrano hace referencia a lo entrañable. Ella nos dice que si las entrañas no son alumbradas por el corazón se convertirán en un puro infierno. En su filosofía, el órgano del sentir es el corazón, allí es donde arde el alma, lo anímico, todo ese mundo insondable del no ser, que Zambrano va configurando a través de un logos musical que concibe el ser como entraña, y no como unidad e identidad, dado como logos en la luz.

En el acercamiento que hago a Zambrano confío algo que me toca en lo vivo; a veces me he internado en un camino del que desconozco la salida, atraída por el latido de una ausencia que palpita en su escritura, por la vibración de ese otro espacio, de esa nada creadora como mundo de posibilidades que se van desplegando y pidiéndonos una forma de expresión diferente.

"El lenguaje nos atrapa en cada vuelta de su laberinto cuando le pedimos que elucide" (G. Steiner). El deseo es que lo poético (imaginario) sea inseparable de lo analítico; sin embargo, al rozar el mundo de Zambrano, este deseo parece una gran utopía y, como tal utopía, contiene una belleza irrenunciable. La razón poética tiene una estructura musical (dinámica y

no estática) que va desentrañando en vibraciones las capas inferiores de la conciencia, la vida en sombra, lo oculto. Semántica musical que nos va contando más que explicando, haciendo sonar las palabras, más que estableciendo una teorización. Zambrano sabe de la aporía que implica la configuración de un camino desde el ámbito de lo místico, pero su filosofía se presenta como una indagación de esa posibilidad o imposibilidad y de lo que ello conlleva.

Ella tiende a deslizarse, a escaparse, y en el ámbito de lo creador (su razón poética lo es) valen menos cien pájaros en la mano que el que para encanto y tortura nuestra sigue volando... A pesar de todo, en el intento inacabable permanecemos, teniendo presente que "lo más hermoso es tan difícil como raro", como nos decía Spinoza, a quien Zambrano amaba por su "claridad destructiva"...

Fdo.: María del Carmen Piñas Saura.

167

Clasificación: 720403

Autor:

ANTONIO TUDELA SANCHO

Título:

ESCRITURAS DE LA DIFERENCIA. EL DESPLAZAMIENTO DE LA IDENTIDAD DE DELEUZE Y DERRIDA

Director:

PATRICIO PEÑALVER GÓMEZ

Departamento: FILOSOFÍA Y LÓGICA

Fecha de lectura: 12/05/2003

Tribunal:

JOSÉ MARÍA RIPALDA CRESPO

ANTONIO CAMPILLO MESEGUER

MANUEL VÁZQUEZ GARCÍA

FRANCISCO JOSÉ MARTÍNEZ MARTÍNEZ

ASUNCIÓN MARTÍNEZ MELLADO

Resumen:

Una noción pareja a la libido de Freud o a la Nietzscheana voluntad de poder es en la escritura de Deleuze y Guattari su concepción del deseo, entendido como creación, producción y sobreabundancia, contra otra larga tradición que llegaría hasta Lacan y vería en este concepto una escena dialéctica impulsada por la falta radical. Partiendo de tal oposición, en torno a la cual gira la crítica deleuziana de la identidad, su

apuesta por lo menor, su teoría política de la constitución de nuevas subjetividades y su cuestionamiento de toda representación, se trata de abordar la temática general de la imagen, descentrándola o desterritorializándola de algún modo al prestigiar en nuestro análisis textual (pictórico, literario, cinematográfico, televisivo) el sentido del tacto (y su deriva en nuestros autores: la creencia) en detrimento de la visión (y su doble de raíz platónica: el conocimiento). Y ello mediante el ejercicio de una escritura que se pretende solicitada o abierta en su mismo proceso y desde un trabajo con las escrituras de Deleuze y derrida a diversas fracturas que no descartan el asombro del lector-autor de la tesis, sus obsesiones en torno a conceptos limítrofes con lo táctil (el velo, la ceguera, la traducción, el espectro), y la incursión en creadores que, como Borges, han dado un nuevo giro al antiguo juego de las injerencias entre lo real y lo ficticio, el arte, lo mundano y lo biográfico.

7207

FILOSOFÍA SOCIAL

168**Clasificación: 720704**

Autor:

ALFONSO GALINDO HERVÁS

Título:

TEOLOGÍA POLÍTICA VERSUS COMUNITARIOSMO IMPOLÍTICO EN TORNO A LA SOBERANÍA

Director:

JOSÉ LUIS VILLACAÑAS BERLANGA

Departamento: FILOSOFÍA Y LÓGICA

Fecha de lectura: 26/05/2003

Tribunal:

ANTONIO GIMENO CUSPINERA
 ANTONIO RIVERA GARCÍA
 MANUEL VÁZQUEZ GARCÍA
 MANUEL CRUZ RODRÍGUEZ
 JOSÉ LUIS PARDO TORIO

Resumen:

En esta tesis se aborda dos formas radicalmente distintas de entender la política moderna. En primer

lugar, se analiza el problema de la teología política, desarrollada principalmente por Carl Schmitt. Esta teoría política de corte decisionista se articula alrededor del concepto de soberanía, que está unido al estado de excepción y al problema de la violencia fundadora. Sin embargo, el núcleo de la tesis es el comunitarismo impolítico que, ante todo, aparece como una resistencia a la inmanencia totalitaria o al absolutismo político en el que inevitablemente desemboca la teología política. La tesis, después de explicar la teología política desde los textos de Carl Schmitt, expone la crítica, formulada principalmente por Benjamín, Derrida y Agamben, de la soberanía schmittiana. En la última parte, a través del análisis de la comunidad desobrada de Jean-Luc Nancy, la comunidad inconfesable de Maurice Blanchot y la comunidad que viene de Giorgio Agamben, esto es, de obras que reivindican la inacción o la pura potencialidad, nos presenta un pensamiento que, si bien se halla en una línea opuesta al pensamiento republicano centrado en el constitucionalismo y la división de poderes, también se desmarca completamente del decisionismo y de la homogeneidad totalitaria.

169**Clasificación: 7207**

Autor:

JOSÉ PENALVA BUITRAGO

Título:

LA IDENTIDAD DEL EDUCADOR. REFERENTES DE IDENTIDAD CONSTITUTIVOS DE LA PROFESIÓN EDUCATIVA

Director:

RAMÓN FRANCISCO MINGUEZ VALLEJOS
 PEDRO ORTEGA RUIZ

Departamento: FILOSOFÍA Y LÓGICA

Fecha de lectura: 26/06/2003

Tribunal:

ALFONSO CAPITÁN DÍAZ
 LOURDES GORDILLO ÁLVAREZ-VALDES
 LUIS NÚÑEZ CUBERO
 JULIO VERA VILA
 LUIS ÁLVAREZ MUNARRIZ

Resumen:

Este trabajo es de Filosofía de la Educación, y expone los "núcleos fundamentales" o "ejes de sentido"

que constituyen la identidad del educador. Más allá del actual ocultamiento de identidad de la profesión educativa que acaece en las "ciencias de la educación", a causa de la reducción de la educación a psicología, economía o política, el objetivo es desvelar los fines de la educación y reconstruir la identidad del educador. Parte del principio hermenéutico de la "historicidad del pensamiento educativo", y busca en las "fuentes" mismas de la educación, tomando como punto de referencia algunos de los grandes pensadores de la educación (Platón, Plutarco, Clemente de Alejandría, Agustín de Hipona, Luis Vives, Montaigne, Locke, Rousseau y Giner de los Ríos). Interpreta a los autores en su "horizonte

de sentido originario", que es el contexto de la educación, confrontando las conclusiones con el actual sistema educativo de Educación Secundaria de España, mostrando algunas líneas para la reconstrucción. La tesis se divide en cuatro partes, articulando en cada una de ellas los cuatro "núcleos fundamentales" de la identidad educativa: primero, la función del educador en el proceso de enseñanza (problema de la relación entre profesor y alumno); segundo, el ideal de hombre a transmitir; tercero, la profesionalidad del educador; y, cuarto, educador y sociedad (la función pública del educador).

Índices Generales

ÍNDICE DE AUTORES

A	
ACACIO SÁNCHEZ, MANUEL EUGENIO	134
ACOSTA ORTEGA, JESÚS MARÍA	109
ALBURQUERQUE MÉNDEZ, JOSÉ ANTONIO	82
ALCAINA LORENTE, MARÍA ANTONIA	119
ALCOVER GARAU, PEDRO MARÍA	134
ALFAGEME GONZÁLEZ, MARÍA BEGOÑA	212
ANTUNEZ MEDINA, ANTONIO	215
ARAGÓN ALCARAZ, JUAN LUIS	133
ARCAS MIÑARRO, MARÍA CRUZ	65
ARIZCUN ARIZCUN, MARTA	45
ARREGUI NAVARRO, BEGOÑA	57
ATO LOZANO, ESTHER	207

B	
BALLESTEROS MARTÍN, MARÍA INMACULADA	173
BALLESTER MARTÍNEZ, ADOLFO	169
BARAZA LALIGA, JUAN CARLOS	108
BASTIDA PÉREZ, CARMEN MARÍA	35
BAUTISTA GÓMEZ, MARÍA ÁNGELES	33
BAYARRI CLARIANA, MARÍA JOSÉ	48
BERNA CÁNOVAS, JOSÉ	4
BOSCH ARÁN, ALFONSO JOSÉ	220
BOTELLA RUBIO, VICENTE RAMÓN	213
BROUWER DE KONING, GUSTAVO FRANCISCO J.	98
BROX ALARCÓN, AURORA	70

C	
CABEZUELO ROMERO, JUAN BERNARDO	128
CÁCERES UDINA, MARÍA JOSÉ	107
CÁNOVAS REVERTE, ÓSCAR	17
CANO GRACIA, HORACIO	102
CANO LARIO, ANTONIO	137
CANTOS VILLAR, EMMA	62
CAÑIZALES MÉNDEZ, FRANKLINS ALBERTO	145
CARBONELL MESEGUER, PABLO	91
CARRILLO CARRILLO, BEATRIZ LOURDES	180
CAYUELA GARCÍA, JOSÉ MARÍA	136

CEREZO MARTÍNEZ, ALFREDO	39
CÉSAR, AUGUSTO	76
COBARRO GARCÍA, MANUEL	188
CUESTAS DÍAZ, PEDRO JESÚS	154
CUMPLIDO, MANUEL JOSÉ	97

D	
DELGADO BALLESTER, SANTIAGO	39
DE AGUIAR HENNEMANN, CARLA ROSANE	87
DE FATIMA GARBELINI, MARÍA	185
DE LA GANDARA GARCÍA, FERNANDO	46
DE LA HERA ORTS, MARÍA LUISA	81

E	
EGEA VIVANCOS, ALEJANDRO	168
EIROA RODRÍGUEZ, JORGE ALEJANDRO	171
EL MOSTAFA, FAYAD	185
ENCABO FERNÁNDEZ, EDUARDO	197
ESCUDERO PASTOR, ANA ISABEL	114
ESPADA SÁNCHEZ, JOSÉ PEDRO	91
EZZIYYANI, MOHAMMED	85

F	
FERNÁNDEZ BREIS, JESUALDO TOMÁS	19
FERNÁNDEZ GARCÍA, NIEVES	63
FERRÁNDIZ GARCÍA, CARMEN	210
FLORES ARZÚ, ROBERTO ENRIQUE	64
FRANCO SÁNCHEZ, ALEJANDRO	59
FREY SÁNCHEZ, ANTONIO VICENTE	170
FUSTER NAVARRO, AURELIO ALBERTO	81

G	
GALIÁN CONESA, MARÍA DOLORES	207
GALINDO HERVÁS, ALFONSO	238
GARCÍA-BRAVO GARCÍA, JOSÉ	21
GARCÍA MECA, MARÍA EMMA	149
GIL IZQUIERDO, ÁNGEL	138
GIL RUEDA, BERNARDO	104

GIMENO BLANES, JUAN RAMÓN	104
GÓMEZ BALLESTER, JUANA MARÍA	67
GÓMEZ RAMOS, MARÍA JESÚS	118
GÓMEZ RUEDA, ISABEL DE LOS REYES	174
GONZÁLEZ CUELLO, ANA MARÍA	114
GONZÁLEZ LORCA, FRANCISCO JESÚS	189
GONZÁLEZ MARTÍNEZ, MARÍA CRISTINA	205
GONZÁLEZ ORTÍZ, JUAN JOSÉ	227
GONZÁLEZ VALVERDE, FRANCISCO MIGUEL	121
GUERRERO ARJONA, MELCHOR	163

H

HELLÍN GÓMEZ, PEDRO DIONISIO	195
HERNÁNDEZ FERRER, FRANCISCA ISABEL	175

I

INIESTA MARTÍNEZ, ANTONIO ÁNGEL	53
---------------------------------------	----

J

JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, JUAN ANTONIO	69
JIMÉNEZ MARTÍNEZ, JUAN FRANCISCO	65

L

LÁZARO LÁZARO, ALFONSO	196
LEÓN VILLAR, JOSEFA	113
LIDIA BELLodi, NORMA	98
LÓPEZ CANO, BERNARDO	55
LÓPEZ CARREÑO, ROSANA	186
LÓPEZ DE TERUEL ALCOLEA, PEDRO ENRIQUE	20
LÓPEZ LOZANO, JOSÉ MARÍA	116
LÓPEZ MIÑARRO, PEDRO ÁNGEL	231
LÓPEZ NICOLÁS, JUANA INES	61
LORCA PASCUAL, JUAN MANUEL	52
LOZANO MARTÍNEZ-LUENGAS, IGNACIO MANUEL	102
LUCAS ELIO, PATRICIA	60
LUNA MALDONADO, AURELIO	97

M

MADRID CÁNOVAS, SONIA	192
MAQUILON SÁNCHEZ, JAVIER J.	209
MARÍN UREÑA, JOSÉ MANUEL	145
MARTÍNEZ BENEYTO, YOLANDA	120
MARTÍNEZ PAZ, JOSÉ MIGUEL	155
MARTÍNEZ PÉREZ, GREGORIO	19
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, FRANCISCO JAVIER	152
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, MARÍA DEL MAR	68
MARTÍNEZ SUBIELA, SILVIA	47
MARTÍNEZ VICENTE, DAVID	29
MAS MAS, MARTÍN JOSÉ	187
MEDINA GARRIDO, MARÍA DE LORETO	213

MEGÍA RICO, MARÍA DEL PILAR	135
MÉNDEZ VÁZQUEZ, JOSEFINA	163
MIRANDA MORALES, ROSA ELENA	86
MIRA CARRILLO, PABLO	24
MONTOYA FERNÁNDEZ, MARÍA ISABEL	205
MORAL DE CALATRAVA, PALOMA	172
MORA PERIS, BEGOÑA	111
MORENO ALCARAZ, JOSÉ LUIS	75
MORENO BÉJAR, MARÍA CECILIA	174
MORENO RAMOS, MANUEL JOSÉ	107
MORENO UBEDA, JOSÉ CARLOS	140

N

NAVARRETE SÁNCHEZ, ISABEL MARÍA	18
NAVARRO COY, MARTA	187
NAVARRO NAVARRO, EVA MARÍA	126

O

OLAZ CAPITÁN, ÁNGEL JOSÉ	228
OLIVARES SÁNCHEZ, MARÍA CONCEPCIÓN	37
OLIVA BERNAL, CÉSAR	222
OLIVIERI PALMAS, AURORA ALEJANDRA	17
OLMEDILLA ZAFRA, AURELIO	214
ORBIS CASTELLANOS, JUAN FRANCISCO	127
ORGILÉS AMORÓS, MIREIA LLUÏSA	95
ORTUÑO MOLINA, JORGE	167
OSUNA CARRILLO-ALBORNOZ, EDUARDO JAVIER	97

P

PARRA AZOR, JOSÉ FRANCISCO	153
PARRA MARTÍN, MARÍA DOLORES	179
PARRA PUJANTE, ANTONIO	201
PELÁEZ IBARRONDO, JUAN JOSÉ DOMINGO	153
PELEGRÍN VIVANCOS, PABLO	51
PENALVA BUITRAGO, JOSÉ	238
PÉREZ CONESA, DARIO	139
PEYRES EGEA, CARIDAD	207
PIÑAS SAURA, MARÍA DEL CARMEN	235
PONCE SÁNCHEZ, MARÍA DOLORES	159
POTO REMACHA, ÁNGEL	86
PRIETO PRIETO, JOSÉ ANDRÉS	168

R

RIOS ZAMBUDIO, ANTONIO	100
ROBLES REINALDOS, GERARDO DIEGO	223
RODRÍGUEZ-MIÑÓN FERRÁN, MARÍA LUISA	124
RODRÍGUEZ ALFARO, JOSÉ ÁNGEL	38
RODRÍGUEZ SALDAÑA, ALEJANDRO	50
ROIG ANGOSTO, FRANCISCO JESÚS	54
ROLDÁN CONESA, DIEGO	110

ROMERO FLORES, BEATRIZ	182
ROS LÓPEZ, MARÍA DEL CARMEN	96
RUÍZ ALCARAZ, ANTONIO JOSÉ	116
RUÍZ ESPEJO, FRANCISCO	112
RUÍZ MARÍN, JUANA	206
RUÍZ NAVARRO, FRANCISCO JOSÉ	229

S

SÁNCHEZ ALACID, MARÍA DOLORES	190
SÁNCHEZ BEL, PALOMA	83
SÁNCHEZ CARPENA, MARÍA GRACIA	18
SANZ PÉREZ, CELIA	221
SERNA FUENTES, JOSÉ	49
SESSANO GOENAGA, JAVIER CAMILO	180
SICILIA PIÑERO, MARÍA	154
SOLER LAGUIA, MARTA	93

T

TOMÁS LÓPEZ, MIRIAN	186
TORRECILLAS SÁNCHEZ, ALEJANDRO	36
TORROGLOSA GARCÍA, TOMÁS	36
TUDELA SANCHO, ANTONIO	237

V

VACAS FERNÁNDEZ, CARLOS	84
VALDÉS VELA, MERCEDES	23
VANEGAS VANEGAS, DORIS	198
VÁSQUEZ RODRÍGUEZ, GILBERTO DANIEL	188
VICENTE HERNÁNDEZ, MARÍA ASCENSIÓN	119
VILAR GARCÍA, MARÍA JOSÉ	172
VIVO GONZÁLEZ, FRANCISCO MANUEL	222

Z

ZAMORA IZQUIERDO, MIGUEL ÁNGEL	21
--------------------------------------	----

ÍNDICE DE DIRECTORES

A	
ABELLÁN BALLESTA, PEDRO	139
ABELLÁN MARTÍNEZ, EMILIA	45
ACOSTA ECHEVERRÍA, MANUEL	61, 137
ACOSTA VILLEGAS, FRANCISCO J.	128
AGUT GIMÉNEZ, AMALIA	93
ALADRO VICO, EVA	201
ALAJARIN CERON, MATEO	40
ALCARAZ BAÑOS, MIGUEL	120
ALIAS LINARES, LUIS JOSÉ	24
ANDRÉS SARASA, JOSÉ LUIS	159
ARNAIZ SÁNCHEZ, PILAR	196
ASENSI ARTIGA, VIVINA NATIVIDAD	186
AYALA FLORENCIANO, MARÍA DOLORES	45
AYUSO GARCÍA, MARÍA DOLORES	185, 201

B	
BAÑÓN ARNAO, MARINO	137
BAÑOS TORRICO, ALFONSO	140
BARBA NAVARRO, ALBERTO	81
BELDA NAVARRO, CRISTOBAL	174
BERENGUEL SORIA, MANUEL	140
BOLARIN JIMÉNEZ, M ^a CARMEN	68
BOTÍA BLAYA, JUAN ANTONIO	23
BRAVO GONZÁLEZ, LUIS ALBERTO	119

C	
CABEZAS HERRERA, JUAN	112
CÁMARA BOTÍA, MIGUEL ÁNGEL	136
CAMPUZANO MORENO, ESTEBAN	222, 223
CANDELA CASTILLO, MARÍA EMILIA	85
CÁNOVAS DÍAZ, MANUEL	36
CANO BERNABÉ, MARÍA JESÚS	69
CANSADO VIZOSO, JOSÉ	59
CANTERAS JORDANA, MANUEL	213
CÁRCELES RODRÍGUEZ, CARLOS M.	114
CARMONA GONZÁLEZ, ALFONSO	170
CARRANZA CARNICERO, JOSÉ ANTONIO	207

CARRASCOSA GONZÁLEZ, JAVIER	180
CARVAJAL ALCARAZ, MICAELA	63
CEGARRA ROSIQUE, JUAN	82
CERON MADRIGAL, JOSÉ JOAQUÍN	47, 88
CERVERA SALINAS, VICENTE	188
CHACÓN JIMÉNEZ, FRANCISCO	163
COLINO SUEIRAS, JOSÉ	155
CONTRERAS DE VERA, ANTONIO	86
CORBALÁN GARCÍA, SENENA	36, 38
CORRALES ROMERO, JUAN CARLOS	86
CORTES LILLO, OLGA	119
CREMADES CAMPOS, ASUNCIÓN	35
CREMADES GRIÑÁN, MARÍA DEL CARMEN	169

D	
DEL RÍO CONESA, JOSÉ ANTONIO	65
DEL RÍO GARCÍA, JESÚS	116
DEL RÍO MATEOS, ÁNGEL	17
DÍAZ BAUTISTA, ANTONIO	179
DÍAZ ESPEJO, GISELA	64
DIEZ DE REVENGA TORRES, FRANCISCO JAVIER	145
DIOS PALOMARES, RAFAELA	155
DUATO MARÍN, JOSÉ	134

E	
ESCUADERO PASTOR, ELISA	114
ESCUADERO SANZ, ALFONSO JOSÉ	207
ESPÍN DE GEA, JUAN CARLOS	62
ESTAÑ CAMPILLO, MARÍA TERESA	68
ESTEBAN ABAD, MARÍA DE LOS ÁNGELES	51

F	
FALAGÁN PRIETO, ADOLFO	84
FELICES ABAD, FRANCISCO JUAN	104
FENOY PALACIOS, FRANCISCO JOSÉ	55, 57
FERNÁNDEZ VARON, EMILIO	114
FERRERES DE ARCE, FEDERICO	138
FUSTER RUIZ, FRANCISCO	185

G

GACTO FERNÁNDEZ, MARIANO JOSÉ	59
GARAULET AZA, MARTA	108
GARCÍA-MARCOS ÁLVAREZ, LUIS	107
GARCÍA BALLESTA, CARLOS	119
GARCÍA BORRON MARTÍNEZ, JOSÉ CARLOS	37
GARCÍA CARRASCO, JOSÉ MANUEL	20, 134
GARCÍA DOMENE, JUAN CARLOS	227
GARCÍA FERNÁNDEZ, JOSÉ MANUEL	213
GARCÍA MONTALVO, CARMEN M.	214
GARCÍA SALOM, MIGUEL	55, 57
GARRIDO FERNÁNDEZ, MARÍA DOLORES	136
GIL CANO, FRANCISCO	86
GIL MUÑOZ, M ^a ISABEL	138
GLOVER LÓPEZ, GUILLERMO	91
GÓMEZ FERNÁNDEZ, JUAN CARMELO	36, 38
GÓMEZ GÓMEZ, JOAQUÍN	107, 124
GÓMEZ PLAZA, MARÍA ENCARNACIÓN	81
GÓMEZ SKARMETA, ANTONIO FERNANDO	17, 19, 20, 23
GONZÁLEZ BLANCO, ANTONINO	168
GONZÁLEZ COLAS, ANTONIO	133
GONZÁLEZ GONZÁLEZ, JOSÉ	133
GONZÁLEZ MARTÍNEZ, CARMEN	173
GONZÁLEZ SALINAS, MARÍA DEL CARMEN	207
GUARDIOLA JIMÉNEZ, PLÁCIDO FRANCISCO	228
GUEMES HERAS, JAIME	65
GUERRA MONTES, JUAN	69
GUERRERO RUIZ, PEDRO	223
GUILLAMÓN ÁLVAREZ, FRANCISCO JAVIER	168
GUIRADO MOYA, ANTONIO	39

H

HERNÁNDEZ ALBALADEJO, ELIAS	173
HERNÁNDEZ CONESA, JUANA MARÍA	172
HERNÁNDEZ FRANCO, JUAN	163
HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, JOSÉ	213
HERNÁNDEZ PINA, FUENSANTA	209
HERNÁNDEZ TERRES, JOSÉ MIGUEL	192
HERRERA GUTIÉRREZ, EVA	208
HONRUBIA GARCÍA, MARIO	64

I

IBORRA PASTOR, JOSÉ LUIS	36
--------------------------------	----

J

JIMÉNEZ ALCÁZAR, JUAN FRANCISCO.....	167
JIMÉNEZ BARRIONUEVO, FERNANDO	19
JOHN MCKENNA, WILLIAM	104

L

LAORDEN CARRASCO, MARÍA LUISA	114
LARRAN JORGE, MANUEL	149
LATORRE REVIRIEGO, RAFAEL MANUEL	93
LÁZARO PANIAGUA, JUAN JOSÉ	67
LINARES FERRANDO, LUIS FRANCISCO	107
LLORENS PASCUAL DE RIQUELME, MERCEDES	136
LÓPEZ ALBORS, OCTAVIO MIGUEL	45
LÓPEZ GARCÍA, IGNACIO FRANCISCO	33
LÓPEZ LEONARDO, CARMEN	40
LÓPEZ MARTÍNEZ, GINÉS	139
LÓPEZ PALOP, RAMÓN FRANCISCO	102
LÓPEZ VALERO, AMANDO	197, 198
LORITE MENA, JOSÉ	235
LOZANO ALMELA, MARÍA LUISA	102
LUNA MALDONADO, AURELIO	98, 99

M

MADRID PÉREZ, JUAN ANTONIO	48
MANCHON RUIZ, ROSA MARÍA	187
MARÍA TERESA CALVO LLENA.....	208
MARÍN ATUCHA, ARNALDO AITOR	76
MARÍN MORALES, ROQUE LUIS	18, 22
MARTÍNEZ BEJAR, RODRIGO	19
MARTÍNEZ CONESA, ISABEL	149
MARTÍNEZ FRESNEDA, PILAR	39
MARTÍNEZ GARCÍA, FERMÍN	110
MARTÍNEZ GONZÁLEZ-MORO, IGNACIO	49, 126
MARTÍNEZ LÓPEZ, FRANCISCO JAVIER	46
MARTÍNEZ LÓPEZ, VICENTE	63
MARTÍNEZ MADRID, CONCEPCIÓN	83
MARTÍNEZ MÉNDEZ, FRANCISCO JAVIER	186
MARTÍNEZ SÁNCHEZ, FRANCISCO	214
MARTÍNEZ VALCARCEL, NICOLÁS	212
MARTÍN RUBIO, FERNANDO	19
MEDINA HERNÁNDEZ, LORETA MARÍA	70
MÉNDEZ CARRILLO, FRANCISCO JAVIER .	91, 95, 96, 205, 206
MESEGUER PEÑALVER, JOSÉ	51
MILANES MAQUILON, MARÍA VICTORIA	114
MINGUEZ VALLEJOS, RAMÓN FRANCISCO	227, 238
MIR PALLARDO, JOSÉ	127
MOLINA BUENDIA, PEDRO	39
MOLINA MOLINA, ÁNGEL LUIS	170, 171, 172
MONNET, DOMINIQUE L.	116
MORENO MURCIA, JUAN ANTONIO	195
MULERO MÉNDEZ, VICTORIANO FRANCISCO	51
MUNUERA ALEMÁN, JOSÉ LUIS	154
MURCIANO PÉREZ, JOSÉ	93
MURILLO ARAUJO, FRANCISCO JOSÉ	53

O

OLIVARES RODRÍGUEZ, JOSÉ	96, 206
OLIVA OLIVARES, CÉSAR	222
OLIVA ORTIZ, JOSÉ	81
ORTEGA RUIZ, PEDRO	238
ORTIZ GARCÍA, PILAR	228
ORTIZ RUIZ, ANTONIO JOSÉ	119
ORTUÑO TOMÁS, ANA MARÍA	65
OSUNA CARRILLO-ALBORNOZ, EDUARDO JAVIER	98, 99

P

PALAZÓN SÁNCHEZ, ANTONIO CÉSAR	104
PARRILLA APARICIO, PASCUAL	109
PARRILLA PARICIO, PASCUAL	100, 127, 128
PEINADO RAMÓN, BEGOÑA	86
PEÑAFIEL GARCÍA, RAFAEL	35
PEÑALVER GÓMEZ, PATRICIO	237
PÉREZ FLORES, DOMINGO	116
PÉREZ LLAMAS, FRANCISCA	108
PÉREZ SÁNCHEZ, MAGDALENA CONSUELO	85
PÉREZ SIRVENT, CARMEN	33
PERIS RIERA, JAIME MIGUEL	180, 182
PINTO MOLINA, MARÍA	186
PRENDES ESPINOSA, MARÍA PAZ	212
PRIETO SÁNCHEZ, MARÍA DOLORES	210
PUELLES LÓPEZ, LUIS V.	70

R

RAMÍREZ ROMERO, PABLO	128
RODRÍGUEZ GARCÍA, PEDRO LUIS	195, 229, 231
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, JOSÉ MANUEL	100, 109
RODRÍGUEZ MUÑOZ, JOSÉ VICENTE	185, 186, 189
ROMERO MAROTO, MARTÍN	119
ROMOJARO ALMELA, FELIX	83
ROSA ALCÁZAR, ANA ISABEL	206
ROSSELLÓ PICORNELL, JOSÉ ANTONIO	65
ROS BERRUEZO, GASPARD FRANCISCO	139
ROS ESPÍN, ROSA MARÍA	69
RUIZ DE MAYA, SALVADOR	153, 154
RUIZ GARCÍA, ALBERTO	20
RUIZ IBÁÑEZ, JOSÉ JAVIER	168
RUIZ MERCADER, JOSEFA	153
RUIZ MONTERO, CONSUELO	187, 190
RUIZ VÁZQUEZ, ROSA MARÍA	52

S

SAEZ GÓMEZ, JOSÉ MIGUEL	113, 174, 175
SALAZAR APARICIO, FRANCISCO JAVIER	54
SÁNCHEZ ÁLVAREZ, CARMEN	118, 121
SÁNCHEZ AMAT, ANTONIO	60

SÁNCHEZ BRAVO, JOSÉ	61
SÁNCHEZ GASCON, FERNANDO	107
SÁNCHEZ GÓMEZ, PEDRO	65
SÁNCHEZ PÉREZ, AQUILINO	188
SÁNCHEZ VÁZQUEZ, FRANCISCO JAVIER	48
SANTONJA MEDINA, FERNANDO MARÍA	49
SARABIA SÁNCHEZ, FRANCISCO JOSÉ	153
SATURNO HERNÁNDEZ, PEDRO JESÚS	118
SEGOVIA HERNÁNDEZ, MANUEL	111
SEMPERE FLORES, AMBROSIO	152
SEMENT ALONSO, MELCHOR	29
SEVILLA VALENZUELA, FRANCISCA	67
SOLANO MUÑOZ, FRANCISCO	37, 60
SORIANO GIRONA, HERMENEGILDO	121

T

TECLES VICENTE, FERNANDO	47, 88
TOMÁS BALIBREA, LUIS MANUEL	21
TOMÁS BARBERÁN, FRANCISCO	62
TORNERO I MONSERRATE, JOSEP	21
TORRES MARTÍNEZ, SANTIAGO R.....	52

U

UREÑA VILLANUEVA, FERNANDO	215
----------------------------------	-----

V

VALDES CHAVARRI, MARIANO	102, 104, 110
VALLES CALATRAVA, JOSÉ	221
VELANDRINO NICOLÁS, ANTONIO PABLO	215
VERNETTA SANTANA, MERCEDES	126
VICENTE GARCÍA, VICENTE	102
VICENTE GÓMEZ, FRANCISCO	145
VIDAL-ABARCA GUTIÉRREZ, MARÍA ROSARIO	75
VIDAL MORENO, CECILIO JESÚS	112
VILLACAÑAS BERLANGA, JOSÉ LUIS	238
VILLANUEVA ALFONSO, MARÍA LUISA	187

Y

YAGÜE GUIRAO, GENOVEVA	111
------------------------------	-----

Z

ZAMORA NAVARRO, SALVADOR	108
--------------------------------	-----

ÍNDICE DE DEPARTAMENTOS

A	
ANATOMÍA HUMANA Y PSICOBIOLOGÍA	70
ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADA	45, 138
B	
BIOLOGÍA ANIMAL	75
BIOLOGÍA CELULAR.....	51, 56
BIOLOGÍA VEGETAL	52, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 85, 137
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR "B" E INMUNOLOGÍA	36, 37
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR A	36, 38, 59, 112
C	
CIENCIAS SOCIO SANITARIAS	97, 98, 99, 109, 113, 114, 116, 118, 136, 174
CIRUGÍA, PEDIATRÍA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA.....	100, 121, 124, 127, 128
COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	154
D	
DERECHO CIVIL.....	180
DERECHO PRIVADO.....	179
DERMATOLOGÍA, ESTOMATOLOGÍA, FISIOTERAPIA Y RADIOLOGÍA	119
DERMATOLOGÍA, ESTOMATOLOGÍA, RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA.....	119, 120
DIDÁCTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA.....	197, 198
DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR	196, 212
E	
ECOLOGÍA E HIDROLOGÍA.....	29, 76
ECONOMÍA APLICADA	152, 155
ECONOMÍA DE LA EMPRESA.....	153
ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD	149
EXPRESIÓN PLÁSTICA, MUSICAL Y DINÁMICA	195, 222, 223, 229, 231
F	
FARMACOLOGÍA	114, 116
FARMACOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA	35, 46, 108
FILOLOGÍA CLÁSICA	187, 190
FILOLOGÍA FRANCESA, ROMÁNICA, ITALIANA Y ÁRABE	221
FILOLOGÍA INGLESA	187, 188
FILOSOFÍA.....	235
FILOSOFÍA Y LÓGICA.....	237, 238
FISIOLOGÍA	48, 54, 57
FISIOTERAPIA	126
G	
GENÉTICA Y MICROBIOLOGÍA.....	53, 60, 92, 111
GEOGRAFÍA FÍSICA, HUMANA Y ANÁLISIS REGIONAL.....	159

H

HISTORIA DEL ARTE.....	173, 174
HISTORIA JURÍDICA Y DERECHO PENAL.....	180, 182
HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁNEA Y DE AMÉRICA.....	163, 168, 169, 173

I

INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.....	185, 186, 189, 201
INFORMÁTICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ELECTRÓNICA.....	17, 19
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA.....	18
INFORMÁTICA Y SISTEMAS.....	140
INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.....	20, 21, 22, 23
INGENIERÍA QUÍMICA.....	136
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES.....	20, 133, 134

L

LENGUA ESPAÑOLA Y LINGÜÍSTICA GENERAL.....	192
LITERATURA ESPAÑOLA, TEORÍA DE LA LITERATURA y LITERATURA COMPARADA.....	145, 188, 222

M

MATEMÁTICAS.....	17, 24
MEDICINA INTERNA.....	49, 102, 104, 107, 110, 175
MEDICINA Y CIRUGÍA ANIMAL.....	88, 93
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO EN EDUCACIÓN.....	209

O

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y FINANZAS.....	153
--	-----

P

PATOLOGÍA ANIMAL.....	47, 86
PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICO.....	95, 96, 205, 206, 214
PREHISTORIA, ARQUEOLOGÍA, HIST. ANTIGUA, HIST. MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TECN. HISTORIOGRÁFICAS ..	167, 169, 170, 171, 172
PRODUCCIÓN ANIMAL.....	84
PSICOLOGÍA BÁSICA Y METODOLOGÍA.....	207, 213, 215
PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN.....	207, 208, 210
PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA SOCIAL.....	91, 213

Q

QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA.....	33, 63, 68, 81, 82, 83
QUÍMICA ORGÁNICA.....	39, 40

S

SANIDAD ANIMAL.....	86
SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA SOCIAL.....	228

T

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA.....	139
TEORÍA E HISTORIA DE LA EDUCACIÓN.....	227

ÍNDICE DE PREMIOS EXTRAORDINARIOS

A	
ACACIO SÁNCHEZ, MANUEL EUGENIO	134
C	
CANTOS VILLAR, EMMA	62
D	
DELGADO BALLESTER, SANTIAGO	39
E	
EIROA RODRÍGUEZ, JORGE ALEJANDRO	171
F	
FERRÁNDIZ GARCÍA, CARMEN	210
G	
GIL IZQUIERDO, ÁNGEL	138
GONZÁLEZ CUELLO, ANA MARÍA	114
R	
RODRÍGUEZ SALDAÑA, ALEJANDRO	50
S	
SÁNCHEZ ALACID, MARÍA DOLORES	190
Z	
ZAMORA IZQUIERDO, MIGUEL ÁNGEL	21

ÍNDICE DE DOCTORADOS EUROPEOS

B

BALLESTEROS MARTÍN, MARÍA INMACULADA	173
BROX ALARCÓN, AURORA	70

E

EIROA RODRÍGUEZ, JORGE ALEJANDRO	171
ENCABO FERNÁNDEZ, EDUARDO	197

F

FERNÁNDEZ BREIS, JESUALDO TOMÁS	19
FERRÁNDIZ GARCÍA, CARMEN	210

G

GARCÍA MECA, MARÍA EMMA	149
GIL IZQUIERDO, ÁNGEL	138

M

MARTÍNEZ SUBIELA, SILVIA	47
--------------------------------	----

O

OLIVARES SÁNCHEZ, MARÍA CONCEPCIÓN	37
--	----

P

PELEGRÍN VIVANCOS, PABLO	51
PÉREZ CONESA, DARIO	139

R

ROMERO FLORES, BEATRIZ	182
------------------------------	-----

S

SÁNCHEZ ALACID, MARÍA DOLORES	190
-------------------------------------	-----

V

VILAR GARCÍA, MARÍA JOSÉ	172
--------------------------------	-----

ÍNDICE DE CAMPOS CIENTÍFICOS

12 MATEMÁTICAS.....	15	3203 MEDICINA FORENSE.....	97
1201 ÁLGEBRA.....	17	3205 MEDICINA INTERNA.....	100
1203 CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.....	17	3206 CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN.....	108
1204 GEOMETRÍA.....	24	3207 PATOLOGÍA.....	109
22 FÍSICA.....	27	3209 FARMACOLOGÍA.....	113
2213 TERMODINÁMICA.....	29	3210 MEDICINA PREVENTIVA.....	116
23 QUÍMICA.....	31	3212 SALUD PÚBLICA.....	118
2301 QUÍMICA ANALÍTICA.....	33	3213 CIRUGÍA.....	119
2302 BIOQUÍMICA.....	35	33 CIENCIAS TECNOLÓGICAS.....	131
2306 QUÍMICA ORGÁNICA.....	39	3304 TECNOLOGÍA DE LOS ORDENADORES.....	133
24 CIENCIAS DE LA VIDA.....	43	3308 INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL.....	135
2401 BIOLOGÍA ANIMAL (ZOOLOGÍA).....	45	3309 TECNOLOGÍA DE LA ALIMENTACIÓN.....	136
2402 ANTROPOLOGÍA (FÍSICA).....	49	3311 INSTRUMENTACIÓN TECNOLÓGICA.....	140
2407 BIOLOGÍA CELULAR.....	50	51 ANTROPOLOGÍA.....	143
2409 GENÉTICA.....	52	5101 ANTROPOLOGÍA CULTURAL.....	145
2410 BIOLOGÍA HUMANA.....	54	53 CIENCIAS ECONÓMICAS.....	147
2411 FISIOLÓGÍA HUMANA.....	55	5303 CONTABILIDAD.....	149
2414 MICROBIOLOGÍA.....	59	5309 ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y POLITI. PUBLIC.....	152
2417 BIOLOGÍA DE PLANTAS (BOTÁNICA).....	61	5311 ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS.....	153
2499 OTRAS ESPECIFICACIONES BIOLÓGICAS.....	70	5312 ECONOMÍA SECTORIAL.....	155
25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO.....	73	54 GEOGRAFÍA.....	157
2508 HIDROLOGÍA.....	75	5401 GEOGRAFÍA ECONÓMICA.....	159
2510 OCEANOGRAFÍA.....	76	55 HISTORIA.....	161
31 CIENCIAS AGRONÓMICAS.....	79	5502 HISTORIA GENERAL.....	163
3101 QUÍMICA DE LA AGRICULTURA.....	81	5503 HISTORIA DE PAISES.....	163
3102 INGENIERÍA AGRÍCOLA.....	81	5504 HISTORIA POR ÉPOCAS.....	168
3103 AGRONOMÍA.....	82	5506 HISTORIAS ESPECIALIZADAS.....	173
3104 ANIMALES DOMÉSTICOS.....	84	56 CIENCIAS JURÍDICAS. LEYES.....	177
3108 FITOPATOLOGÍA.....	85	5602 TEORÍA Y MÉTODOS GENERALES.....	179
3109 CIENCIAS VETERINARIAS.....	86	5605 LEGISLACIÓN Y LEYES NACIONALES.....	180
32 CIENCIAS MÉDICAS.....	89	57 LINGÜÍSTICA.....	183
3201 CIENCIAS CLÍNICAS.....	91		

5701 LINGÜÍSTICA APLICADA.....	185	6105 EVALUACIÓN Y MEDIDAS EN PSICOLOGÍA.....	213
5705 LINGÜÍSTICA SINCRÓNICA.....	190	6106 PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL.....	215
58 PEDAGOGÍA.....	193	62 CIENCIAS DE LAS ARTES. LETRAS.....	219
5802 ORGANIZACIÓN, PLANIFICACIÓN DE EDUCACIÓN ...	195	6202 TEORÍA, ANÁLISIS Y CRÍTICA LITERARIAS.....	221
5803 PREPARACIÓN Y EMPLEO DE PROFESORES.....	197	6203 TEORÍA, ANÁLISIS Y CRÍTICA DE BELLAS ARTES..	222
59 CIENCIAS POLÍTICAS.....	199	6299 OTRAS ESPECIALIDADES ARTÍSTICAS.....	223
5910 OPINIÓN PÚBLICA.....	201	63 SOCIOLOGÍA.....	225
61 PSICOLOGÍA.....	203	6301 SOCIOLOGÍA CULTURAL.....	227
6101 PSICOLOGÍA ANORMAL.....	205	6306 SOCIOLOGÍA OCUPACIONAL.....	228
610 PSICOLOGÍA DE NIÑOS Y ADOLESCENTES.....	206	6310 PROBLEMAS SOCIALES. DESORDEN SOCIAL.....	229
6104 PSICOLOGÍA EDUCACIONAL.....	209	72 FILOSOFÍA.....	233
		7204 SISTEMAS FILÓSOFICOS.....	235
		7207 FILOSOFÍA SOCIAL.....	238



UNIVERSIDAD DE MURCIA

vicerectorado de estudios y postgrado