

Autor: Juan Seva Alcaraz

Tema 35. Riñón III. Inflamaciones: Pielonefritis. Lesiones producidas por parásitos. Tumores.

PIELONEFRITIS

Es una inflamación purulenta que afecta a la pelvis renal y, de una manera más o menos acentuada al parénquima renal. Si sólo afecta a pelvis renal se denomina pielitis.

La vía de entrada es la urinógena o ascendente, porque suelen producirse a partir de infecciones de vía urinarias bajas como cistitis y el proceso se agrava por obstrucciones urinaria.

Es muy frecuente en los bovinos y menos frecuente en otras especies como el cerdo. Está producida por gérmenes específicos como *Corynebacterium renale* en bovinos y *Eubacterium suis* en cerdos, aunque pueden estar implicados otros gérmenes como *E. coli*, *Proteus sp.*, *Klebsiella sp.*, *Pseudomona aeruginosa*.

Macroscópicamente se observa aumento del tamaño de los lóbulos renales y un color blanco-amarillento por la presencia de focos de variable extensión, la consistencia es dura y la superficie es irregular. Al corte muestran el mismo aspecto abigarrado. Cálices renales, pelvis renal y a veces uréteres están más o menos dilatados y llenos de masas blanco-amarillentas, con calcio que pueden formar cálculos de consistencia friable. Las paredes son opacas, rugosas, enrojecidas con apariencia ulcerosa y cubiertas de ese material. Las papilas han desaparecido o tienen un aspecto desgarrado o deshilachado.

En cerdos, la lesión tiene tendencia a afectar sólo a uno de los polos con ulceración de una o más papilas, desarrollándose a continuación una inflamación ascendente. Esta inflamación a veces perfora la corteza y la cápsula, desarrollando hemorragia e inflamación perirenal.

Microscópicamente las papilas son asiento de un proceso destructivo que al principio la transforman en una masa uniforme de detritus y de material purulento, delimitado del tejido sano por un halo hiperémico y úlceras de diferente tamaño. Sobre ese material necrótico se producen precipitaciones cálcicas. Los túbulos colectores se encuentran llenos de polimorfonucleares y células descamadas. En el estroma hay congestión e infiltración de polimorfonucleares que posteriormente pueden necrosarse. Esta zona de demarcación es reemplazada por tejido de granulación en el que la capa más interna se convierte constantemente en pus. La capa más externa puede llegar a constituir una verdadera cápsula, originando verdaderos abscesos.

LESIONES PRODUCIDAS POR PARÁSITOS.

La hidatidosis es relativamente común, especialmente en el cerdo. Es importante su diferenciación con los quistes renales. Alrededor del quiste hidatídico produce el huésped un tejido de granulación que presenta células gigantes de cuerpo extraño.

Autor: Juan Seva Alcaraz

Larvas errantes de *Toxacara canis* forman en el riñón de perro, granulomas de 1-2 mm de diámetro, al principio blanco-grisáceos y, más tarde blancos y duros por la calcificación. Al principio es posible ver la larva en su interior. La migración de las larvas origina cicatrices focales.

La *Leishmania* puede verse en el tejido intersticial del riñón de perro, en el interior de macrófagos rodeados de células plasmáticas.

Diocotophyma renale aparece en perro. Se localiza en la pelvis renal, produce pielitis hemorrágica o purulenta y obstrucción uretral. El nematodo puede destruir el parénquima renal y la formación de quistes que contienen al parásito con exudado purulento.

Stephanurus dentatus es frecuente en cerdos. La forma adulta se enquista en la grasa perirrenal, pero los quistes que contienen al parásito pueden encontrarse en los riñones. Los quistes peripélvicos a menudo comunican con la pelvis renal o uréter, donde puede observarse fibrosis y tejido de granulación crónica rodeando al parásito.

Capillaria plica y *Capillaria feliscati*. Se identifican ocasionalmente en perros y gatos. Puede encontrarse en la pelvis renal, uréter o la vejiga urinaria. Microscópicamente se observan hemorragias y presencia de células inflamatorias.

TUMORES

Son raros los tumores primarios (**nefroblastoma**) en los animales domésticos, siendo más frecuentes los secundarios.

Nefroblastoma o nefroma embrionario. Es un tumor común en cerdos y aves, y menos en bovinos y perros. Tiene origen embrionario, deriva del blastema metanéfrico y se presenta en animales jóvenes. Se sospecha que resulta la transformación maligna durante la nefrogénesis normal o bien que la transformación neoplásica deriva del tejido embrionario que persiste en el riñón postnatal. El nefroblastoma puede ser único o múltiple, son masas de color gris con áreas rojizas focales y al corte lobulado. Microscópicamente predomina el tejido mesenquimal mixomatoso, glomérulos y túbulos primitivos, puede haber cartílago, hueso, músculo esquelético, y tejido adiposo.

Adenoma renal: su incidencia es muy baja y generalmente aparece como una masa solitaria bien circunscrita en la corteza; microscópicamente se observan células epiteliales cuboidales uniformes en tamaño formando túbulos o papilas.

Carcinoma renal. Es la neoplasia primaria más común y ocurre con más frecuencia en perros viejos. Son masas grandes (20 cm. de diámetro), esféricas, ovals, firmes y se localizan en un polo del riñón. A menudo tienen superficie amarilla pálida por la necrosis y áreas oscuras por las hemorragias. La neoplasia tiene un patrón sólido, tubular o papilar. Las células varían de cuboidales a columnares o poliédricas con variación en el tamaño, tienen gránulos citoplasmáticos eosinofílicos y se observan numerosas figuras mitóticas.

Autor: Juan Seva Alcaraz

Leucosis. Se presenta en todas las especies, principalmente en vacuno y aves. Puede tomar dos **formas: una nodular y otra difusa**. En la **forma nodular** se observan abundantes masas esféricas más o menos grandes bien diferenciadas del resto del tejido y de un color blanco o blanco grisáceo. Estas masas o nódulos están constituidos por células tumorales linfoides en diferentes grados de maduración. **En la forma difusa**, el riñón está uniformemente aumentado de tamaño y disminuido de color. Microscópicamente hay abundantes células tumorales linfoides infiltrando el parénquima y ejerciendo una atrofia por presión sobre las estructuras de la nefrona.