

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

PIELONEFRITIS

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

CLÍNICA DE LOS BOVINOS I

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

PIELONEFRITIS

MVZ Filemón Cruz Ceballos

DEFINICIÓN

La pielonefritis bacteriana del bovino es una enfermedad específica de los riñones y vías urinarias que esta caracterizada por su curso lento con periodos alternantes de fiebre y cólicos, así como orina con pus y /o sangre; luego de un intenso adelgazamiento progresivo por semanas o meses, lleva a la muerte por uremia y sepsis.

APARICION

Generalmente se observa en forma esporádica, por otra parte también se han descrito enzootias en establecimientos (morbilidad 6-7%), la enfermedad se presenta casi con exclusividad en vacas, preferentemente a la edad de 3-7 años, durante el periodo invernal (noviembre a mayo). En el 75% de los casos se puede establecer una relación con aborto, parto distócico o infección puerperal previa. La frecuencia de la pielonefritis también parece tener relación con la higiene del parto.

ETIOLOGIA

Las lesiones típicas de la pielonefritis (necrosis de las papilas, pielitis) son causadas por *Corynebacterium renale*, un bastoncito Gram. Positivo. Con frecuencia se presentan otros agentes secundarios, entre ellos *E. Coli*, *C. renale* es un germen facultativamente patógeno que puede presentarse con relativa frecuencia como habitante saprofita del aparato urogenital externo (mucosa de la vagina y el pene). Según la opinión general la infección puede ser urogena pero también hematógena y linfógena. Las dos últimas provocan siempre una enfermedad bilateral, mientras que los gérmenes que llegan por vía urogena pueden afectar a un solo riñón (10-20% de los casos. El contagio artificial solo se logra con dosis masivas del agente bajo condiciones favorables (lesiones de la mucosa, merma de la resistencia). Todo tipo de trastornos de evacuación de la orina favorece la infección urogena, dado que la descomposición de la misma suministra un buen sustrato para la proliferación bacteriana.

SINTOMAS –CURSO

Transcurre bajo un cuadro sintomático variable. Generalmente comienza de forma insidiosa con leves modificaciones de la composición urinaria (proteinuria, bacteriuria, presencia de células) que se incrementan paulatinamente. Si bien las alteraciones renales y de las vías eferentes aun no pueden detectarse clínicamente en este estadio temprano,

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

con frecuencia se puede observar una deposición de orina turbia, floculenta y/o sanguinolenta. Pese a la buena alimentación los pacientes presentan merma en el estado nutricional y la producción de leche. La enfermedad toma entonces un curso crónico interrumpido por accesos agudos, durante el cual se llega a una anemia leve a moderada con manifiesta granulocitosis.

En cambio el cuadro agudo o subagudo cursa con trastornos moderada a altamente febriles y cólicos. El apetito es ausente o esta pobre. Además del adelgazamiento llaman la atención el arqueado del lomo, la micción frecuente y dolorosa unida generalmente a breves periodos de tenesmo (estranguria). Algunos animales presentan cólicos durante unas horas (expulsión de coágulos de sangre o concreciones de pus por la uretra) y/o deambulación rígida. La circulación, respiración y digestión pueden verse más o menos afectadas. Recién en la fase terminal se presentan síntomas de sepsis, insuficiencia renal o uremia.

En el examen especial la región renal rara vez es sensible a la percusión, Si participa el riñón izquierdo a la palpación rectal, según el estadio de la enfermedad puede percibirse una superficie gelatinosa con focos duros o fluctuantes. En algunos casos, en lugar del riñón solo se encuentra una bolsa de pus del tamaño de una pelota de fútbol (pionefros). En algunos casos uno o los dos uréteres pueden palpase desde recto o también vagina como cordones duros – elásticos del grosor de un meñique al del brazo de un niño; en cambio rara la vez se encuentran engrosamientos de la pared vesical. Los órganos modificados no son dolorosos a la palpación. En el examen sonografico especialmente en el derecho, se encuentra un órgano agrandado en su totalidad con el seno renal dilatado y las pirámides medulares de gran tamaño. La orina depuesta o extraída en pequeñas cantidades tiene olor picante, pestilente y en general presenta un color rojo sucio a rojo sangre y fuerte turbidez con flòculos (piuria y hematuria) generalmente contiene coagulitos de pus o sangre. Esta orina así alterada posee importantes cantidades de hemoglobina y proteínas debido a su alto tenor de amoniaco tiene un pH alcalino de 9. el abundante sedimento urinario consiste en gran cantidad de bacterias y células epiteliales, pero sobre todo en glóbulos rojos y blancos.

PRONOSTICO

Por lo general es desfavorable si la lesión es unilateral el riñón afectado puede transformarse en un saco de pus encapsulado que no da lugar a manifestaciones de enfermedad. El tratamiento es prometedor solamente cuando no hay alteraciones orgánicas importantes (riñones y uréteres) y el estado general aun es satisfactorio. En estos casos se puede esperar un éxito de 50 -60% pero una parte de animales aparentemente curados reinciden luego de meses o años.

DIAGNOSTICO

En los casos avanzados el diagnóstico no se dificulta, junto con los trastornos generales en forma de cólicos y adelgazamiento, la palpación rectal y vaginal de riñones y uréteres, junto con el resultado característico del análisis de orina permite un diagnóstico seguro que se puede complementar con sonografía. En estadios tempranos y agudos las sospechas se basan en el aspecto turbio fluculento y sanguinolento de la orina.

Otros elementos diagnósticos se pueden obtener del hemograma (anemia, manifiesta leucocitosis y desvió a la izquierda del índice nuclear) los trastornos de la función renal generados por la pielonefritis recién alcanzan un grado de valor diagnóstico en el estadio tardío cuando se presentan síntomas de insuficiencia renal. La comprobación del agente se puede hacer por colocación gran de un extendido de sedimento urinario (presencia masiva de bastones cortos gram positivos ubicados en nidos). Dado que también *C. renale* puede aparecer en orina como saprofito de las mucosas, el hallazgo bacteriológico (presencia del germen) solo puede evaluarse en relación con los cuadros clínicos. La determinación de la cantidad de gérmenes en la orina (con el método de inmersión de tira de cultivo para semicuantificar las UFC) con un resultado de $A > 100,000$ gérmenes/ml, es un indicio claro de la existencia de una infección de los riñones y /o vías urinarias.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El cuadro de la pielonefritis tiene ciertas similitudes con la metritis purulentometastásica, pero en esta última faltan las alteraciones de uréteres y vejiga., mientras que en el curso es altamente febril. Además hay que diferenciar hemoglobinurias y hematurias, especialmente la vesical crónica, así como en los cólicos todas las enfermedades del aparato digestivo que cursan con estas manifestaciones (obstrucción intestinal, estacía biliar)

HALLAZGOS A LA NECROPSIA

Por lo general los riñones están notablemente agrandados y tienen focos de consistencia mas dura. La capsular renal en algunas partes esta pegada a la superficie del órgano. En esos lugares se presentan numerosos focos blancos grisáceos, de tamaño variado e irregularmente delimitados. En la superficie de corte a nivel de las papilas renales se encuentran necrosis rodeadas de una zona roja de demarcación y también los cálices renales dilatados y engrosados llenos de masas sanguinolentas, mucosas purulentas y concreciones. En casos avanzados algunos lóbulos pueden estar transformados en abscesos o todo el riñón forma un absceso tabicado. Los uréteres y la vejiga involucrados en la mayoría de los casos tienen engrosamientos de la pared, así como depósitos mucopurulentos o la mucosa gelatinosa, hemorrágica (cistitis crónica hipertrofiante)

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

TRATAMIENTO

La pielonefritis del bovino antes considerara incurable, con la aparición de quimioterapeúticos antibacterianos efectivos se hace accesible a un tratamiento. Pero antes de iniciarlo hay que evaluar en cada caso el valor del animal, la rentabilidad del tratamiento y las posibilidades de que la curación sea permanente. Para terapia racional debería realizarse previamente un antibiograma (prueba de resistencia) con orina extraída de forma estéril. *C renale* y las bacterias acompañantes en la mayoría de los casos son sensibles a los antibióticos habituales; pero con frecuencia también están presentes *E coli*, y cepas de *Proteus* resistentes. Además el éxito de la antibioterapia depende en gran medida de la cosificación y que la duración sea suficiente. se obtienen resultados satisfactorios con la aplicación general de penicilina- estreptomina (5-10 millones de UI/bovino adulto/ 10 días) también con tetraciclinas o gentamicina. Las sulfonamidas no han resultado no han resultado efectivas en esta indicación en bovino, al finalizar el tratamiento la orina debe tener un color normal, limpio y estar libre de bacterias, de lo contrario el tratamiento debe repetirse ya que corre grave peligro de reincidir el mal. La mejoría del estado general de los pacientes que se observa en la mayoría de los casos no debe ser motivo para reducir el tiempo de le terapia. Junto con la antibiosis sistémica es aconsejable realizar un tratamiento sintomático de apoyo consistente en lavajes de la vejiga y aplicación de vitamina A.

En caso de afección de un solo riñón existe la posibilidad de su extracción quirúrgica (nefrectomía), pero esta se realiza rara le vez.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gerrit Dirksen et al MEDICINA INTERNA Y CIRUGÍA DEL BOVINO VOLUMEN II, 4ª edición ed intermedica. Buenos aires argentina 2005