

RUPTURA DEL DIAFRAGMA PÉLVICO

Autor: JORGE RAÚL PAEZ BARRIOS, Médico Veterinario, Profesor Titular de la Cátedra de Patología Quirúrgica, Facultad de Ciencias Veterinarias de la U.N.N.E. CORRIENTES. ARGENTINA.

Correo electrónico: mvpaezbarrios@hotmail.com

ANATOMÍA DEL DIAFRAGMA PÉLVICO:

El diafragma pélvico soporta las paredes laterales del recto y sella la entrada pélvica de la cavidad abdominal.

El mencionado diafragma se encuentra formado por los siguientes músculos: A.- Músculo coccígeo y retractor del ano ubicado dorso lateralmente. B.- Esfínter externo del ano ubicado medialmente, y C.- Músculo Obturador Interno ubicado ventralmente. Antiguamente se le daba importancia desde el punto de vista anatómico quirúrgico al ligamento sacrotuberoso, ubicado en forma lateral, debido a sus características de inextensibilidad; fue perdiendo importancia y sólo es tenido en cuenta en casos excepcionales.

DEFINICIÓN DE RUPTURA DEL DIAFRAGMA PÉLVICO:

Es la separación en el punto de unión de los músculos del diafragma pélvico, por fatiga de los mismos, ocasionando una abertura a través del cual se produce la ectopiación de los órganos de la cavidad pélvica o abdominal en la zona del periné ya sea del recto, vejiga o próstata o la combinación de algunos de ellos. Por lo general es unilateral raramente es bilateral. Aparece con preferencia en perros viejos de sexo macho; en lo personal no he observado en perras esta afección.

No es una verdadera hernia debido a la falta de saco herniario interno formado por peritoneo, ya que la zona es retroperitoneal y el contenido de la hernia suele pasar entre el ligamento vesical lateral y el ventral, por el intersticio preformado del peritoneo hasta llegar a la región perineal.

Lo destacable es que es una patología del perro macho.

CAUSAS PREDISPONENTES Y DETERMINANTES:

Esta patología se desarrolla ante la presencia de causas predisponentes y determinantes.

Causas predisponentes: es el punto de convergencia de los músculos del diafragma pélvico. Esta área representa una zona debilitada naturalmente, la que se acentúa con la vejez y en donde se produciría una atrofia muscular, debido a una causa aun desconocida, de posible origen hormonal. Esa presunción se fundamenta en el hecho de que esta patología sólo afecta al perro macho.

Causas determinantes: coprostacia e hipertrofia prostática. La coprostacia en la actualidad y con el advenimiento de los alimentos balanceados que facilitan la defecación tiene una incidencia menor.

Luego de interactuar la causas predisponentes con las determinantes, se produce la separación de los músculos del diafragma pélvico en el punto de confluencia de los mismos, produciéndose una abertura por donde se ectopían los órganos mencionados anteriormente, produciéndose con posterioridad una atrofia de los músculos que constituyen el mencionado diafragma pélvico; particularidad a tener en cuenta en el momento de realizar la reparación quirúrgica, ya que dificultará la sutura, las que quedarían muy tensas si no se toman algunos recaudos técnicos.

CUADRO CLÍNICO:

El paciente recurre a la consulta debido a que presenta dificultad para orinar o defecar, detectándose una deformación blanda pastosa en caso que se encuentre prolapsado el recto o fluctuante e inextensible en caso de que se prolapse la vejiga y firme en caso de que se prolapse la próstata. Ubicado en la zona del periné o fosa isquiorrectal, al lado y un poco debajo de la abertura anal, ver foto 1. La musculatura de la región está atrofiada. En la puerta herniaria se puede introducir algunos dedos y en algunos casos en perros grandes el puño cerrado. Si se halla prolapsado el recto hay dificultad para defecar, si se prolapsa la vejiga hay dificultad para miccionar, con consecuencias muy graves para la misma, comenzando con la incarceration del órgano ectopiado, pasando por la estrangulación, con los severos compromisos vasculares que ello implica que terminarían con la ruptura vesical. Por lo expuesto la ruptura diafragmática en donde se halle ectopiada la vejiga se debe considerar como una emergencia médica.

DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico se basa en los signos clínicos, siendo absolutamente indispensable un tacto rectal, lo que permitirá palpar perfectamente el orificio a nivel del diafragma pélvico y nos orientará acerca de cual es el órgano ectopiado. Cuando el órgano ectopiado es el recto el tacto rectal permitirá acompañar el trayecto del mismo, el que tiene forma de un codo que entra a través de la abertura en el diafragma pélvico y vuelva salir del mismo, pudiéndose desde el exterior y con los dedos de la mano libre tocarse el dedo que se utiliza en el tacto y a través de la piel. Si el órgano ectopiado presenta cierto contenido, realizando una presión suave y sostenida desde afuera y sobre la deformación, se puede reducir y mantener reducida dicha deformación por un cierto tiempo. Si es la vejiga el órgano ectopiado, al tacto rectal el recto esta situado en su lugar, sobre el piso de la pelvis. Realizando un sondaje vesical se vaciará la vejiga y la deformación se reducirá y mediante una suave presión se podrá reducir el órgano ectopiado, confirmando la ectopiación de la vejiga y con ello el cuadro clínico se constituirá en una emergencia veterinaria.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Personalmente considero que la lesión no admite ningún diagnóstico diferencial. No obstante ello algunos autores consideran que se debe hacer un diagnóstico diferencial con neoplasia en la zona y con el absceso perirrectal.

Con relación a la neoplasia de la zona, las mismas ocupan un espacio, mientras que en la ruptura del diafragma pélvico, el dedo examinador pone en evidencia la abertura producto de la separación de los músculos del diafragma pélvico.

El absceso perirrectal se distingue fácilmente por presentar sintomatología propia de una inflamación aguda, fluctuante a la palpación, pudiéndose confirmar mediante una punción exploradora.

TRATAMIENTO:

El único tratamiento que cabe es el tratamiento quirúrgico.

El tratamiento clásico ha sido ubicar suturas desde el músculo coccígeo (dorsal y lateral) el ligamento sacrotuberoso (lateral) y el músculo obturador interno ventral hacia el esfínter externo del ano (medial), lo que implica practicar una sutura sometida a severas tracciones, que predispone a dehiscencias de las mismas en forma frecuente, que de acuerdo a ciertas estadísticas sobre la recurrencia o recidivas de las hernias reparadas de acuerdo a dicha técnica clásica es de

10 a 46 % , destacándose que dicha recurrencia es del 70% en casos operados por cirujanos inexpertos y del 30% en casos que actuaran cirujanos con experiencias. Las deficiencias técnicas del método clásico se deben a la dificultad de obliterar grandes hernias y la deformación del esfínter externo del ano producto de la sutura a estructura fijas como el ligamento sacro tuberoso y el músculo obturador interno.

Debido a que esta afección es propia del los perros de sexo macho, se sugirió practicar la castración en forma simultánea con la herniorrafia, demostrando resultado dispares, en cuanto a su beneficio, sugiriendo, realizar antes de la cirugía un tacto rectal y en caso de detectarse un aumento de tamaño de la próstata practicar la castración.

Ante tal situación, y luego de una revisión bibliográfica, propongo como técnica para la reparación de las rupturas de diafragma pélvico, LA TRANSPOSICION DEL OBTURADOR INTERNO, modificada por ORSHER Y JOHNSTON, técnica adoptada por mi, con excelentes resultados, mediante la cual se han reparados mas de 80 casos, sin que se hayan producidos recidivas de las pseudo hernias en forma postquirúrgica. Esta Técnica consiste en elevar el músculo obturador interno, de su inserción caudo lateral del piso de la pelvis y suturarlo cranolateralmente al músculo coccígeo y elevador del ano y medialmente al esfínter externo del ano, lo que permite obliterar el orificio herniario con facilidad mediante una sutura con menor tensión y deformación del esfínter externo del ano, actuando el músculo como un refuerzo ventro- lateral.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

A.- PREPARACIÓN PREQUIRÚRGICA DEL PACIENTE: Se realiza una depilación amplia alrededor de la zona perianal, la que deberá incluir la base de la cola y un tramo de la misma, la depilación inferior debe llegar por debajo del nivel del piso de la pelvis, y lateralmente debe incluir las tuberosidades isquiáticas; se remueve la materia fecal en forma manual. Es conveniente que esta tarea de preparación del paciente, se realice el día anterior, al que se le agrega la indicación de una dieta de 24 hs, permitiéndose sólo la ingesta de agua, la que no se debe suprimir.

B.- ANESTESIA: Como esta patología se presenta en perros de una edad comprendida entre los 8 y los 11 años, desde el punto de vista del riesgo quirúrgico se lo encuadra dentro el Grado 2: pacientes gerontes, sanos y obesos al que le corresponde el siguiente protocolo anestésico:

PREMEDICACIÓN: Midazolam 0,066 a 0,22 mg / Kg y Nalbufina 1 a 2 mg /Kg por vía intramuscular.

INDUCCIÓN: Tiopental Sodico, 3 a 8 mg / Kg via endovenosa o Propofol 2 mg /Kg vía endovenosa.

MANTENIMIENTO: Halotano o Isoflurano y oxígeno.

El mencionado protocolo es el utilizado habitualmente con excelente resultado.

B.- ACTO QUIRÚRGICO: Bajo los efectos de la premedicación se realiza un vaciado manual de la ampolla rectal eliminando la materia fecal retenida. Luego se procede a inducir para intubar y mantener la anestesia con el gas anestésico de elección, colocándose al paciente en decúbito esternal con los miembros anteriores extendidos hacia delante y los posteriores colgados por detrás del borde posterior de la camilla, elevando el tren posterior, formando un plano inclinado con un ángulo de inclinación entre 20 y 30 grados, Ver Foto 2. Lo que permite tener una exposición adecuada para el abordaje de la zona perianal, favorece una vez reducido el órgano ectopiado (recto, vejiga y próstata) mantener en dicha posición y facilita la sutura que obliterará al diafragma pélvico lesionado. Es muy importante acolchar la zona inguinal, a efectos de prevenir lesiones nerviosas por compresión. Los miembros se fijan a la camilla; es muy importante que la cola también se fije a la camilla colocándola hacia delante a nivel del plano

medio debiendo conservarse la simetría de la zona. Se realiza la antisepsia de rigor de la zona antes de tender el campo operatorio; con material estéril se realiza el cierre de la abertura anal mediante una sutura en bolsa de tabaco, utilizando hilo de lino grueso N° 20 o 25, lo que evitará la descarga de materia fecal en forma intraoperatoria que provocaría un colapso de la esterilidad de la zona de abordaje quirúrgico. Previa a la sutura se introduce en el recto un tapón de algodón el que se impregna de povidona yodo, lo que asegurará la esterilidad de la zona, Ver Foto 3.

A continuación se tiende el campo operatorio y se realiza el abordaje de la zona mediante una incisión curva, sobre la deformación, la que se inicia a 2 0 3 cm. en lateral de la base de la cola, se curva hacia el esfínter del ano pasando a 2 cm. del mismo, luego se dirige hacia abajo y afuera terminado cerca de la tuberosidad isquiática, por debajo del piso de la pelvis, Ver Foto 4. Dicha incisión se debe realizar con cuidado debido a que la piel es delgada con poco tejido subcutáneo, y debemos tener la precaución de no lesionar, con una incisión profunda, al órgano ectopiado, preferentemente la vejiga. Incidida la piel ya se tiene acceso al órgano ectopiado, y a un escaso tejido conectivo, en donde se podrá observar un tejido amarillento, que se presenta en forma de tejido esférico múltiple, que correspondería a tejido subcutáneo organizado; dicho tejido se elimina previa ligadura en masa. En algunos casos se observa la colecta de líquido serosanguinolento el que drena suavemente, una vez incidida la piel, lo que demuestra la existencia de un trastorno circulatorio producto de la ectopiación de los órganos correspondientes. Se identifica el contenido herniario (recto, vejiga o próstata), y con una suave presión se reduce a través el orificio y para mantenerlo reducido se ubica una compresa de gasa húmeda, la reducción se facilita y se mantiene gracias a la posición del paciente, en plano inclinado. En la Foto 5 se señala con una flecha ectopiado el recto y en la Foto 6 con la letra **a** se indica la próstata como órgano desituado.

Una vez abordada la zona se procede a disecar los músculos coccígeos y elevador del ano, Ver Foto 7, con una ubicación latero-dorsal y al esfínter externo del ano, Ver Foto 6 señalado con la letra **b**, con una ubicación medial. Debido a la estructura delicada, principalmente del músculo coccígeo y elevador del ano, los que se laceran fácilmente, es conveniente disecar en forma rápida, conservando su fascia, para dar mas solidez a la sutura, que obliterará la hernia.

A continuación se procede a realizar la maniobra mas importante del acto quirúrgico que consiste en la elevación del músculo obturador interno. Pero previamente y a efectos de evitar dañarlo, es conveniente ubicar al paquete vásculo-nervioso compuesto por la arteria, vena y nervio pudiendo, los que transcurren dentro de un repliegue de tejido conectivo, en el piso de la pelvis, con una dirección transversal. Para su localización, ver Foto 8, se deslizan los dedos por el piso de la pelvis y por enganche se ubica el repliegue de tejido conectivo, en donde a la palpación se detecta el movimiento del pulso arterial y acompañando al mismo se localizará el nervio en forma de cordón blanquecino, firme al tacto y la vena correspondiente. Detectado el paquete vásculo nervioso, se examina el piso de la pelvis, a efectos de ubicar al músculo obturador interno, en la Foto 9 sobre el hueso de la pelvis se grafica la ubicación del mencionado músculo, el que se incide con bisturí su borde posterior, comenzando en lateral de la uretra hacia la tuberosidad isquiática, continuando hacia craneal hasta el tendón de inserción, en la foto 10 se observa graficado el músculo elevado. La incisión debe ser profunda, elevando al músculo de su inserción en el piso de la pelvis, con periostio, para lo cual se utiliza luego de la incisión, un elemento romo, siendo de utilidad el extremo del bisturí. En la foto 11 se observa elevado el músculo obturador interno del lado izquierdo. Terminada esta maniobra, se está en condiciones de realizar el cierre de la hernia.

CIERRE DEL ORIFICIO HERNIARIO: Disecados los músculos que intervienen en la formación del diafragma pélvico, es decir: a). Esfínter externo del ano, b). Coccígeo y elevador del ano y c). Obturador interno, elevado de su inserción, se procede a realizar el cierre del orificio herniario siguiendo el siguiente patrón de sutura:

PRIMERA LÍNEA: Se suturan los músculos coccígeos y elevador del ano (de ubicación latero dorsal) a la mitad superior del esfínter externo del ano (de ubicación medial).

SEGUNDA LÍNEA: Se sutura la mitad inferior del esfínter externo del ano (de ubicación medial) a la zona medial del músculo obturador interno elevado (de ubicación ventro- medial).

TERCER LÍNEA: Se sutura el músculo coccígeo y elevador del ano, pequeña zona que queda sin suturar ubicado látero-ventral a la zona lateral del músculo obturador interno elevado.

Para la sutura, personalmente, utilizo puntos separados con hilos de nylon, cuyo diámetro dependerá de la talla del paciente, el 30 para paciente de talla chica y 40 para pacientes de talla grande y mediana, con los que he obtenido buenos resultados. Para facilitar la sutura es conveniente preubicar los puntos de sutura de cada línea y luego de su preubicación se procede a realizar los nudos de cada uno de ellos. Los puntos se colocan cada 5 mm, todos los necesarios respetando las estructuras vasculo-nerviosas. En caso de ser necesario se colocan puntos adicionales hasta obliterar totalmente el orificio herniario. En la foto 12 se observa un diafragma pélvico obliterado.

Posteriormente, una vez obliterado el orificio herniario y a efectos de utilizarlo como refuerzo se disecciona el tejido conectivo subcutáneo de la piel que recubría la deformación, el que se suturará al esfínter externo del ano. Ver foto 13. El exceso de piel se elimina, teniendo la precaución de no eliminar en exceso.

Para finalizar se realiza la sutura del subcutáneo y de la piel sugiriéndose para esta última, la sutura intradérmica.

Para evitar coelcias serosanguinolentas provenientes del piso de la pelvis, al elevar el obturador interno, personalmente utilizo un drenaje plano, el que se coloca antes del cierre del subcutáneo y piel, cuyo extremo debe colocarse en el piso de la pelvis y debe emerger por la parte ventral de la sutura, la que normalmente se elimina dentro las 48 a 72 hs. Ver Foto 14.

Terminada la cirugía no debe olvidarse de eliminar la sutura en bolsa de tabaco colocado en el ano. La sutura de la piel se extrae entre 7 y 10 días.

Como tratamiento postquirúrgico se sugiere antibióticoterapia, siendo la cefalexina el de elección durante 5 días, analgésicos (flunixin) durante 3 días, higiene de la herida con agua oxigenada 10 volúmenes una vez al día y en caso de ser necesario dos veces al día, hasta la extracción de los puntos. Si el manejo de la asepsia y antisepsia intraoperatoria es correcto, el paciente no se toca la herida; si ello ocurriere la forma de neutralizar dicha acción es con la utilización de un collar isabelino. Ver Foto 15.

Si el paciente ingiere normalmente alimento balanceado por lo general la defecación se normaliza luego de la cirugía; si la misma esta dificultada se indica algún laxante suave (vaselina líquida) para normalizarla. Es conveniente no provocar descarga diarreicas que provocarán la contaminación de la herida quirúrgica.

En caso que la ruptura del diafragma pélvico sea bilateral es conveniente operar un lado y luego de un mes realizar la reparación quirúrgico del otro lado, aunque algunos autores proponen reparar dichas hernias en forma simultánea en un mismo acto quirúrgico.

Con relación al efecto de la castración realizada en forma simultánea con la corrección quirúrgica de la hernia, su efecto es discutible, por lo que propongo el siguiente criterio: realizar un tacto rectal y en caso de detectarse una hipertrofia prostática, proponer al propietario la castración simultánea con la herniorrafia.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

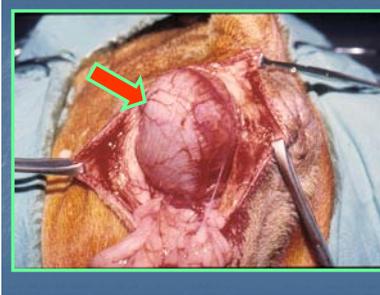


Foto 5

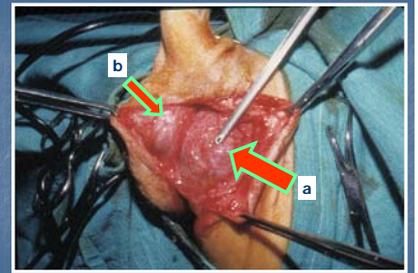


Foto 6

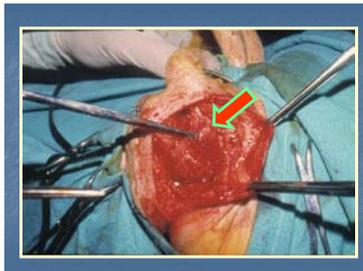


Foto 7

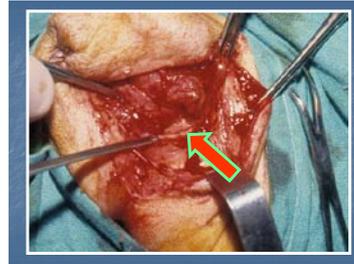


Foto 8

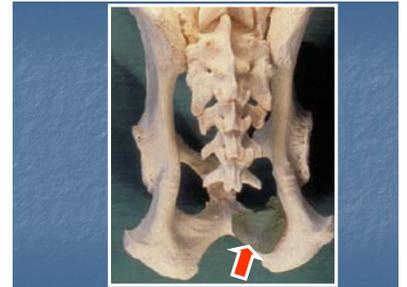


Foto 9



Foto 10



Foto 11

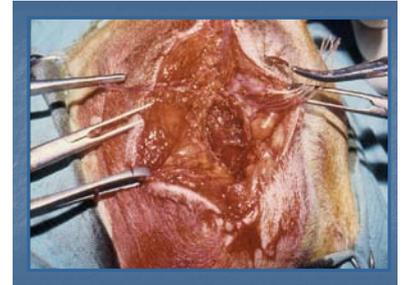


Foto 12

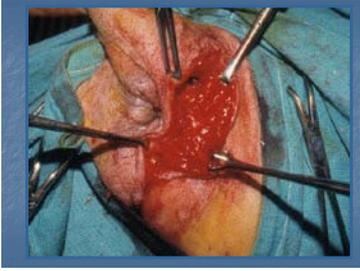


Foto 13



Foto 14



Foto 15