

Tratamiento quirúrgico de hernias perineales mediante el uso de injerto de pericardio conservado en glicerina al 98% (estado de avance)

López, José E. - Guaimás Moya, Luz E. - Báez, Alejandro D. - Lockett, Mariel B. - Ludueño, Silvia F.

Facultad de Ciencias Veterinarias UNNE – Hospital de Clínicas
Sargento Cabral N° 2139 – (3400) Corrientes Argentina
Tel. /fax: 54 (03783) 425753
E-mail: tecquir@vet.unne.edu.ar

Antecedentes

La hernia perineal se produce cuando los músculos que conforman el diafragma pélvico se separan permitiendo que el recto, contenidos pélvicos y / o abdominales desplacen la piel perineal provocando una deformación con inflamación del subcutáneo que se localiza ventrolateralmente al ano y, en los casos de hernia perineal bilateral, se observa también una proyección caudal (BELLENGER, C.R., CANFIELD, R.B., 1993; FOSSUM, T.W., 1999). Los contenidos de la hernia perineal pueden ser, en orden de prevalencia, grasa retroperitoneal, líquido seroso, recto, próstata, vejiga urinaria e intestino delgado. La grasa retroperitoneal ectopiada toma el aspecto de omento dentro de la hernia y puede contener bolsas secuestradas de líquido seroso pajizo. El recto puede desviarse dentro del espacio herniario, o como ya se mencionó hay una saculación o divertículo. La próstata puede localizarse en el espacio herniario, con la vejiga o sin ella.

La retroflexión vesical ocurre aproximadamente en el 20% de los pacientes (ANDERSON, M.A., CONSTANTINESCU, G.M., MANN, F.A., 2001), en estos casos se produce un plegamiento agudo de la uretra que puede ser suficiente para ocluir el flujo de orina. Los pacientes con esta complicación requieren terapia urgente (cateterización o cistocentesis seguida de estabilización de la uremia posrenal) previa a la herniorrafia. Durante años, la tasa de recurrencias y complicaciones posherniorrafias perineal han sido inaceptablemente altas. La mayor familiaridad con la anatomía perineal (diafragma pélvico) y los avances de la técnica quirúrgica disminuyeron en cierta medida los problemas encontrados en el pasado, pero la causa específica de la hernia perineal canina todavía no fue descubierta. Un número de estudios retrospectivos y unos pocos trabajos experimentales echaron algo de luz sobre la patogenia. Los factores causales postulados incluyeron desequilibrio de hormonas gonadales, esfuerzo contra el diafragma pélvico como resultado de prostatomegalia o enfermedad rectal y variación anatómica de la musculatura del diafragma pélvico. Las teorías sobre el desequilibrio hormonal gonadal se basa en el predominio de la hernia perineal en machos añosos y en los resultados de algunos estudios que sugieren un efecto protector de la orquiectomía. Una teoría propone que los testículos solo secretan un exceso de estrógenos, los cuales relajan el diafragma pélvico. Otra teoría postula que un déficit de esteroides androgénicos ocasiona debilidad de la musculatura diafragmática pélvica. Se comunicó la falta de influencia de la testosterona sobre el músculo elevador del ano canino, y se cuestionó el efecto positivo de la castración en perros con hernia perineal. Asimismo, las concentraciones de testosterona y 17-β estradiol en perros con hernia perineal no difieren de las medias en ejemplares sanos de la misma edad y sexo. La prostatomegalia fue señalada por algunos investigadores como frecuente en perros con hernia perineal. Estos informes han perpetuado el valor de la orquiectomía en conjunción con la herniorrafia perineal, pero otros estudios demostraron baja incidencia de prostatomegalia en pacientes con esta patología. El tenesmo defecatorio, que presiona sobre el diafragma pélvico debilitado, puede relacionarse con prostatomegalia en algunos casos; la orquiectomía puede ser de utilidad para eliminar esta manifestación clínica si la enfermedad prostática responde a la castración.

La patología rectal que puede intervenir en la herniación perineal comprende desvío (flexura), saculación (dilatación) y divertículos rectales. El desvío rectal es una curva en forma de S dentro de la hernia. La saculación rectal es una dilatación de la pared dentro de la hernia. El divertículo rectal es un desgarramiento en las capas seromusculares de la pared a través de las cuales la mucosa se dilata dentro de la hernia. El desvío rectal es el más benigno de estas condiciones porque se corrige con la herniorrafia, el desvío rectal sería imposible sin un espacio herniario donde desviarse. La saculación y el divertículo se comunicaron sin hernia y posiblemente podrían precederla. En correspondencia, la acumulación de heces en la saculación o divertículo causa esfuerzo para expulsar la materia fecal; el tenesmo continuo produce presiones sobre el diafragma pélvico fomentando la herniación. Aunque esto es una causa posible, no todos los perros con hernia perineal tienen anomalías rectales (MANN, F.A. 1996). Existen numerosas etiologías relacionadas a debilidad diafragmática pélvica, siendo la fragilidad o atrofia muscular congénita o adquirida, una de las más frecuentes. En síntesis, cualquier condición que ocasione esfuerzo puede forzar el diafragma pélvico (prostatitis, cistitis, saculitis, diarrea, constipación, etc.) (FOSSUM, T.W., 1999). Esta patología afecta principalmente a la especie canina, en especial a los machos enteros (93%) o castrados de 5 años o más. Las recurrencias y complicaciones posquirúrgicas han sido reportadas en un alto porcentaje (31 a 45 %) (BELLENGER, C.R., CANFIELD, R.B., 1993; MANN, F.A., 1996).

Existen factores anatómicos en el desarrollo de la hernia perineal, como ser la atrofia del músculo elevador del ano; fue comunicada en perros con hernia perineal y puede ser el eslabón flojo del diafragma pélvico que facilita la herniación; la mayoría de las hernias perineales caninas suceden entre el músculo elevador del ano y el esfínter anal externo (MANN, F.A., 1996). Las perras tienen un diafragma pélvico más firme a fin de resistir la fuerza del parto, esto explica

la rareza de la hernia perineal en las hembras. Entre las distintas técnicas que recomienda la bibliografía consultada para la corrección quirúrgica de esta patología, podemos citar el empleo de los músculos glúteo superficial o semitendinoso, transposición del músculo obturador interno, colocación de una malla sintética o una combinación de metodologías, en los últimos años la utilización de injertos se consideró una buena alternativa. La glicerina es un alcohol trihidrico que ha sido utilizada para el mantenimiento y como método de conservación de diferentes tejidos, entre ellos podemos citar la duramadre (PIGOSSI, N., 1967), el pericardio equino (BARROS et al., 1995), escama de sardina (LAUS, J.L., 1996), membrana amniótica (SHIMAZAKI et al., 1996; LEE & TSENG, 1997), cápsula renal de conejo (EURIDES, D., et al., 1998), cápsula renal de equino (LAUS, J.L., et al., 1999), etc. Esta parece constituir un buen método de conservación de injertos debido a su poder antiséptico, ausencia de reacciones inflamatorias agudas indicando una disminución de la antigenicidad del injerto, con la preservación de la contextura y aumento de la resistencia del tejido conservado. Además es de fácil ejecución y bajo costo, tornando su uso accesible ya que no requiere de infraestructura sofisticada (PIGOSSI, N., et al., 1971; FREIRE LEITE, J.B., et al, 1979). Los tejidos biológicos conservados en glicerina ofrecen la posibilidad de permanencia indefinida, cuyo principal papel sería el de actuar como red para que en su estructura, se desarrolle el tejido reparador propio del organismo que lo recibe (PIGOSSI, N., 1967).

El objetivo de este trabajo es poner en práctica una alternativa segura, de bajo costo y fácil realización para reparar el diafragma pélvico, evitando posteriores recidivas.

Aunque las medidas conservadoras pueden ser apropiadas para algunos pacientes riesgosos o terminales, la herniorrafia se indica para la mayoría de los casos. Las dos técnicas de herniorrafia perineal más comunes son la convencional (estándar) y la transposición del músculo obturador interno (MANN, F.A 1996)

Material y métodos

Colecta de pericardio equino

Fueron colectados pericardios equino, obtenidos de animales fallecidos en actos quirúrgicos, o sometidos a eutanasia, libres de enfermedades infecto-contagiosas y neoplásicas. Previa toracotomía izquierda, a nivel del 4to. espacio intercostal, el pericardio fue disecado y extraído con tijera y pinza de disección sin dientes; el mismo fue lavado con solución fisiológica estéril y sumergido en un recipiente con glicerina 98%, permaneciendo por un periodo mínimo de 30 días para su posterior uso. Estos recipientes fueron rotulados identificando el tipo de material y fecha de colecta.

Selección de animales

Se seleccionaron ocho caninos con padecimiento espontáneo de hernia perineal machos, enteros de diferente peso y edad.

Procedimientos pre-quirúrgicos Todos los pacientes con diagnóstico de hernia perineal fueron sometidos a una evaluación clínica para determinar el grado de compromiso existente previo a la cirugía, para completar con un perfil prequirúrgico; (hemograma, uremia, creatininemia, glucemia, y tiempo de coagulación), cuatro de los pacientes se presentaron con retroflexión de la vejiga urinaria, debiendo ser estabilizados previamente a fin de disminuir el riesgo anestésico quirúrgico y de los cuatro restantes, tres con flexura y uno con saculación del recto los que fueron evacuados previamente.

El ayuno previo al acto quirúrgico se mantuvo (24hs. sólido y 8hs líquido)

Fueron premedicados con: cefalexina monohidrato 20% en dosis de 10 mg/kg por vía IM; una combinación de maleato de acepromacina en dosis de 0,04mg/kg de peso y clorhidrato de nalbufina en dosis de 0,5 mg/kg de peso aplicadas por vía IM; a los quince minutos se realizó una anestesia epidural lumbosacra con lidocaina al 2% sin epinefrina con la finalidad de reducir la CAM de halotano; transcurridos 30 minutos de la premedicación se realizó la inducción con ketamina, a razón de 5 mg/kg de peso y diazepam a razón de 0.2mg/kg vía EV, posteriormente se procedió a la intubación endotraqueal para continuar con el mantenimiento de la anestesia en el que se utilizó halotano con mezcla de oxígeno en un circuito semi-cerrado.

Posteriormente los pacientes fueron colocados en posición de Trendelenburg para exponer la región perineal y preparar la zona quirúrgica por medio de higiene con solución de yodo jabonoso, en todos los casos se colocó una sutura en bolsa de tabaco alrededor del ano para evitar la contaminación accidental. Para terminar la antisepsia quirúrgica con la embrocación de alcohol-yodo-alcohol y la delimitación del campo por medio de los paños quirúrgicos correspondientes.

Procedimientos quirúrgicos

De los ocho pacientes intervenidos, tres fueron sometidos a herniorrafia tradicional (sin utilización de injerto) y los cinco restantes recibieron injerto de pericardio equino conservado luego de la herniorrafia tradicional

Primer tiempo: incisión amplia de piel y tejido celular subcutáneo de forma curva con inicio en lateral al ano hasta el isquion.

Segundo tiempo: reducción del contenido herniario, en los pacientes se realizó herniorrafia tradicional, procediendo a la síntesis de los músculos que conforman el diafragma pélvico (músculos elevador del ano, coccígeo y esfínter anal externo), para dar mayor resistencia a la misma se incluye al ligamento sacrociático, utilizando material no absorbible (nylon monofilamento N° 40) con puntos en "X". Además se colocó el pericardio conservado en glicerina 98% previamente hidratado en solución fisiológica estéril durante 15 minutos. Posteriormente fue recortado y colocado a manera de "parche" cubriendo ampliamente la línea de sutura inicial y parte de los músculos que conforman el diafragma pélvico. La fijación se realizó por medio de puntos de suturas en "U" horizontal que incluían el injerto y los músculos correspondientes suturados anteriormente. Primero se colocaron todos los puntos, reparando los cabos de las

suturas para luego anudarlos. Estas suturas se colocaron alrededor de todo el injerto y el material de sutura utilizado fue nylon monofilamento N° 30.

Tercer tiempo: sutura del tejido celular subcutáneo con nylon monofilamento N° 23 y puntos continuos simples. Por último se realizó la sutura de piel con el mismo material de sutura y puntos en "X".

Cuidados post quirúrgicos

En el tratamiento posoperatorio se realizó la administración de drogas analgésicas (Meglumina de flunixin en dosis de 0.5 mg/kg vía subcutánea con intervalos de 24 horas durante 3 días), antibioticoterapia (cefalexina monohidrato 20% en dosis de 10mg/kg vía subcutánea cada 24 horas durante 7 días) e higiene diaria de la herida con agua oxigenada hasta retirar los puntos.

Se recomendó una dieta abundante en fibras y control de consistencia de las deposiciones para evitar esfuerzo excesivo durante la defecación poniendo en riesgo la integridad de la herniorrafia.

Discusión de resultados

Los cinco casos en los que fueron utilizados injertos de pericardio se presentaron con inflamación ligera (+) sin evidencia de dolor a la palpación. La defecación se efectuaba con normalidad, no hubo signos de constipación.

En todos los casos se presentó una fibrosis moderada (++) en correspondencia al punto de fijación del injerto.

Hasta la fecha no se presentaron casos de rechazos o recidivas.

Conclusiones

De acuerdo al número de pacientes intervenidos, y por los datos obtenidos hasta el momento, se puede aconsejar la utilización de injerto de pericardio equino conservado en glicerina, considerado como método simple, efectivo y económico.

Agradecimiento

.Se agradece la colaboración de los Dres: Holveate, Rodolfo - Amarilla, Oscar A. — Maidana, Héctor R. y López Ramos, Mayra L.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, M.A., CONSTANTINESCU, G.M., MANN, F.A. Reparación de hernia perineal en caninos. In: BOJRAB, M.J. Técnicas actuales en cirugía de pequeños animales. 4 ed., 2001, Cap. 35, p. 510-518.
- BARROS, P. S., SAFATALE, A. M. V., MALERBA, T.A. et al. The surgical repair of the cornea of the dog using pericardium as a keratoprothesis. Brazilian Journal of Veterinary Reserch and Animal Science, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 251-255, 1995.
- BELLENGER, C.R., CANFIELD, R.B. Perineal hernia. In: SLATTER, D. Textbook of small animal surgery. 2 ed., vol. 1, 1993. Cap. 38, p. 471-482.
- EURIDES, D., GONÇALVES, G. F., MAZZANTI, A., et al. Utilização de cápsula renal de coelho no reparo de ceratectomias superficiais de cães-Estudo experimental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DO CBCAV, 1998, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, 1998. 161p.p. 110.
- FREIRE LEITE, J.B., FERREIRA MARQUES, A., MOREIRA GOMES, O., PIGOSSI, N. A glicerina e a preservação de tecidos. Revista Paulista de Medicina, vol. 93, p. 81-84, 1979.
- FOSSUM, T.W. Cirugía en Pequeños Animales. Editorial Inter-Médica. Buenos Aires. Parte II, p. 384 -389, 1999.
- LAUS, J. L. Escama de sardinha como prótese biológica em cães. Clínica Veterinária, São Paulo, v. 1, ano 1, p. 9-12, 1996.
- LEE, S., TSENG, S. C. G. Amniotic membrane transplantation for persistent epithelial defects with ulceration. American Journal of Ophthalmology, New York, v. 123, n. 3, p. 303-312, 1997.
- MANN, F.A. Herniación perineal. In: BOJRAB, M.J. Fisiopatología y clínica quirúrgica en animales pequeños. 2 ed., 1996. Cap. 14, p. 96-101.
- PIGOSSI, N. A glicerina na conservação de dura-máter. Tesis de Doctorado, Facultad de Medicina, Universidad de São Paulo. São Paulo, 1967.
- PIGOSSI, N., RAIA, A., LEX, A., GAMA, A.H., SIMONSEN, O., HADDAD, J., STOLF, N., ZERBINI, E.J., MINITI, A., TENUTO, R. Estudo experimental e clínico sôbre o emprego, como implante, da dura-máter homogêna conservada em glicerina à temperatura ambiente. Rev. Ass. Med. Brasil, vol. 17, n 8, 1971.
- SHIMAZAKI, J., YANG, H., TSUBOTA, K. Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction in patients with chemical and thermal burns. Ophthalmology, New York, v. 104, n. 12, p. 2068-2076, 1997.