

Proceeding of the LAVECCS

Congreso Latinoamericano de Emergencia y Cuidados Intensivos

Dec. 6-7, 2008, Rio de Janeiro, Brazil



www.laveccs.org

Next LAVECCS Congress:



Reprinted in IVIS with the permission of the LAVECCS

<http://www.ivis.org/>

QUILOTORAX

Dr. Uber Eduardo Forgione

-*Médico Veterinario-UNLPam*

-*Médico-UBA*

-*Especialista en Cirugía General y Laparoscópica-AAC*

- *ATLS -American College of Surgeons, Committee on Trauma-*

El líquido es linfa y procede del gran conducto torácico que se rompe total o parcialmente o bien existe una compresión que produce congestión del gran conducto torácico y salida de linfa por el exceso de presión.

El líquido está formado por quilomicrones, con aspecto similar al de la leche, los quilomicrones se disuelven con éter y entonces queda un líquido translúcido claro, en

este líquido los niveles de triglicéridos son más elevados que en la sangre circulante.

Hay células variadas y normales: neutrófilos, macrófagos, linfocitos, etc.

La causa es muchas veces idiopática, otras veces es traumática, neoplásica, debida a ICC en el gato, linfangiectasias torácicas, malformaciones congénitas, etc.

El tratamiento médico puede hacerse mediante el uso de RUTIN 15 mg/kg/8 horas, vía oral. Se utiliza en medicina humana en casos de linfedema. No es curativo, pero elimina las proteínas del líquido pleural y es más sencillo entonces que este líquido sea reabsorbido, es fácil que hasta un 40% de los casos se resuelvan con este producto.

El uso de dietas bajas en grasa es una pequeña ayuda adicional y, en general, no es necesario suplementarlas con ácidos grasos de cadena media con absorción linfática directa (MCT).

El uso de soluciones de lavado con o sin antibióticos y/o enzimas no es solución válida a medio plazo.

Un drenaje torácico con vaciados seriados y lavados, puede acabar mejorando la situación clínica, pero muchas veces se termina con un cuadro de constricciones pleurales, retracciones cicatriciales, etc.

Las soluciones de pleurodesis: 15-20 mg Clorhidrato de tetraciclina/kg diluidas en 70 mL de agua destilada estéril, no son válidas en animales de compañía; tienen una elevada actividad fibrinolítica en pleura y no se consiguen pleurodesis extensas, solo complicamos la situación clínica. Siempre debe hacerse bajo anestesia general y no es la solución en prácticamente ningún caso.

La solución quirúrgica es mucho más compleja de lo pretendido en las publicaciones y muchas veces permite que el cuadro se reproduzca poco después de una intervención que se ha realizado con éxito. Algunos autores siguen recomendando el tratamiento quirúrgico rápido como la forma más adecuada de enfrentarse a la situación clínica.

INTRODUCCIÓN

Las colectas pleurales simbolizan un desafío para el Médico Veterinario, debido a las múltiples etiologías que están involucradas en estas afecciones. Se suelen observar diversas formas de abordarlas, pero en realidad el camino diagnóstico debe ser sistemático, teniendo en cuenta que se trata de una emergencia.

Los caninos y felinos afectados por colectas pleurales presentan entre sus signos clínicos: disnea severa, decaimiento marcado, disminución ponderal, deshidratación, arritmias, anorexia. La disnea, a veces es tan grave, que tan sólo leves maniobras semiológicas, descompensan al animal y sobreviene la muerte. Es por ello, que lo ideal es efectuar rápidamente el examen objetivo general, con especial atención en la auscultación, permitiendo que el paciente permanezca en la posición que prefiera. En los casos graves de compromiso general, se debe recurrir al manejo inicial de pacientes críticos de manera de soslayar el episodio y no incurrir en maniobras que descompensen al paciente en el intento de hacer diagnóstico o exámenes de cualquier índole.

El paso siguiente, cuando se sospecha una colecta pleural con paciente compensado, es la indicación de radiografías látero-lateral y dorso-ventral. Una vez confirmada la colecta se debe proceder de inmediato a la punción torácica evacuadora, la cual tiene un fundamento terapéutico y a la vez es esencial para el diagnóstico etiológico. En dicho acto, deben tomarse las muestras necesarias para que se efectúe el estudio citológico y fisico-químico de la efusión, así como también para que se realicen cultivos para bacterias y hongos.

Esto debe acompañarse con pruebas de laboratorio de rutina a fin de determinar el estado general del paciente y a veces para complementar los resultados de estas pruebas, con los obtenidos a partir del estudio de la efusión. En la tabla presentada en la página siguiente se enuncian las etiologías más frecuentes de las efusiones pleurales en los felinos, clasificadas según las características fisicoquímicas y citológicas de la colecta.

QUILOTORAX Y PSEUDOQUILOTORAX

El quilotorax es en general, una efusión no-séptica de aspecto blanco lechoso, que se caracteriza por la presencia de quilomicrones y una relación Triglicéridos/Colesterol mayor a 1. Además la concentración de Triglicéridos en la efusión es siempre mayor que en el suero. Las etiologías más frecuentes son la ruptura del conducto torácico o de alguna de sus ramas, neoplasias mediastínicas, insuficiencia cardíaca congestiva, dirofilariasis y otras causas idiopáticas.

El pseudoquilotorax tiene también un aspecto blanco lechoso, que contiene colesterol o compuestos similares a la lecitina, pero no tiene glóbulos de quilomicrones. Debe tenerse en cuenta que el término pseudoquilotorax ha sido

erróneamente empleado para definir las causas de quilotórax que no impliquen la ruptura del conducto torácico. En realidad, se trata de otro tipo de efusión, el cual sólo ha sido observado en las persistencias crónicas de las efusiones. Esto altera la permeabilidad entre el sistema circulatorio sistémico y la linfa y por ello el colesterol, proveniente de la lisis celular, queda atrapado en el espacio pleural

Una vez confirmada, por medio de radiografía, la colecta pleural y luego de obtenida la muestra, cuando se observa la presencia de una efusión blanco lechosa, compatible con quilotórax es factible continuar con el diagnóstico y tratamiento.

Clasificar el tipo de efusión

Para ello se deben evaluar los siguientes parámetros: color, turbidez, Proteínas totales, densidad, presencia de fibrina, concentración de Triglicéridos/Colesterol, presencia de bacterias, fórmula y recuento celular, prueba de éter y tinción de Sudan 3. En sangre debe determinarse la Colesterolemia y Trigliceridemia. Todo ésto permite confirmar el quilotórax.

Determinar la etiología del quilotórax:

1. Evaluar las posibles afecciones cardíacas por medio de electro y ecocardiogramas. Por medio de estos exámenes complementarios se pueden determinar y diferenciar patologías cardíacas, tales como cardiomiopatías hipertróficas o dilatadas, Insuficiencias valvulares, efusiones pericárdicas, etc.
2. Evaluar la presencia de masas mediastínicas: linfomas, timomas, carcinomas, etc. Para ello se deben efectuar radiografías torácicas, luego de haberse eliminado la efusión. A veces es necesario complementar este método diagnóstico con las ecografías, en especial cuando no es factible la eliminación total del fluido. Una vez localizada la masa se puede proceder a la punción biopsia de la misma.
3. Descartar la presencia de Dirofilariasis. En este caso pueden realizarse: Test de Knott, Serología, determinación de microfilarias en el microhemátocrito.
4. Una vez realizados los pasos anteriores y descartadas las mencionadas etiologías, recién entonces, corresponde investigar la posible ruptura del conducto torácico o de sus ramas. El motivo de ésto, es que la metodología para el diagnóstico de la ruptura es muy compleja y además la afección es la menos frecuente.
5. El método complementario que debe emplearse es la linfangiografía. En ella se inyecta azul de metileno en un ganglio adyacente al ciego, para localizar los vasos linfáticos e inyectar en ellos el medio de contraste

hidrosoluble. Se toma entonces una radiografía de tórax, mientras se está inoculando el último mililitro de medio de contraste en dichos vasos. De esa forma se evidencia el lugar de la ruptura y puede procederse a su resolución quirúrgica.

- Una vez realizados todos los pasos anteriores sin confirmarse ninguna de las mencionadas causas, es posible concluir que se trata de un quilotórax idiopático.

| | TRASUDADO | TRASUDADO MODIFICADO | EXUDADO NO SEPTICO | EXUDADO SEPTICO | EFUSION QUILOSA | EFUSION PSEUDOQUILOSA | EFUSION HEMORRAGICA |
|------------------|---|---|---|---|--|---|---|
| COLOR |  |  |  |  |  |  |  |
| TRANSP. | claro | claro turbio | turbio | turbio con floculos | opaco | opaco | opaco |
| DENSIDAD | 1013 | 1013 - 40 | 1021 - 33 | 1021 - 33 | | | 1030 - 45 |
| PROTEINAS (g/dl) | <2,5 | >2,5 | >3 | >3 | >2,5 | >2,5 | >3 |
| GLOB. | - | +/- | +/- | +/- | +/- | +/- | +++ |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--|----------------------|----------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| ROJOS | | | | | | | |
| CELULAS NUCLEADAS | <500 CM, NND | >200 NND, L, CM | >2000 NND,L, M | >4000 NND,N D,M | >400 L,M,N ND | >100 CM,M,NND | >1000 NND,M,L,C M |
| FIBRINA | | | + | + | cron.+ | + | |
| BACTERIAS | | | | + | | | |
| LIPIDOS | | | | | + TGC □C OL | + □TGC COL | |
| ETIOLOGIA | ICC Hipoproteinem. | Trasudado o Cr. Hernia diafrag. | Neoplasia PIF | Cuerpo extr. Heridas | Obstr. linfat. Rupt. C. Torac | Neoplasia L.S. felino | Neo. Trauma Coagulopatía |

Referencias:

ND: Neutrófilos degenerativos

NND: Neutrófilos no degenerativos

L: Linfocitos

M: Macrófagos

CM: Células mesoteliales

Tratamiento

1. Manejo de la efusión, el que se basa en toracocentésis repetidas y dietas hipograsas. Si éste no resulta, existen técnicas quirúrgicas específicas (shunt o derivación pleuro-peritoneal con o sin válvula, ligadura del conducto Torácico, pleurodésis, etc.)
2. Tratamiento de la enfermedad de base. Si bien el quilotórax es una afección compleja, su diagnóstico y tratamiento son factible siguiendo sistemáticamente los pasos mencionados.

3. Drenaje con válvula de Denver
4. Sellamiento pleural con pleurodesis química o quirúrgica

Bibliografía

- Nyhus, Baker, Fischer, El Dominio de la Cirugía, Mastery of Surgery, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1997.
- Joseph Bojrab, Técnicas Actuales en Cirugía de Pequeños Animales, IV Edición, Editorial Intermédica, Buenos Aires, 2000.
- Zucker, Cirugía Laparoscópica, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2004.
- John R. August, Consultas en MEDICINA INTERNA FELINA, Editorial Intermédica, Buenos Aires, 2004.
- Jones, Gastroenterología Canina y Felina, Editorial Intermédica, Buenos Aires, 1989.
- Theresa Welch Fossum, Cirugía en Pequeños Animales, Editorial Intermédica, Buenos Aires, 1997.
- Richard W. Nelson, C. Guillermo Couto, Medicina Interna de Animales Pequeños, Editorial Intermédica, Buenos Aires, 2000.
- Robert W. Kirk - Bonagura, Terapéutica Veterinaria Práctica Clínica en Pequeñas Especies, Editorial Mc Grill Interamericana, España, 1998.
- Encyclopedie Medico Chirurgicale. Elseviers Editeurs, Paris, 2000.
- Ettinger J., Internal Medicine in Small Animals, WB Saunders Ed, Philadelphia, 1995.
- Slatter et Al, Textbook of Small Animal Surgery, WB Saunders Editors, Philadelphia, 1994
- Fossum,T; Forrester,S et Al: FELINE CHILOTORAX: 37 Cases. J.Am.Vet.Med. Assoc. 198:672, 1991.
- Fossum,T; Evering,W et Al: Severe Bilateral Fibrosing Pleuritis Associated With Chronic Chilothorax in Five Cats. J.Am.Vet Med. Assoc. 201:317, 1992.
- Meadows, R; MacWilliams,P: Chylous Effusions Revisited. VETERINARY CLINICAL PATHOLOGY. Vol 23:2. 54-62. 1996.
- Stewart A; Padrid,P et Al: Diagnostics Utility of Differential Cells Counts and Measurements of LDH, Total Protein, Glucose and PH in the Feline Pleural Fluid. Proceeding 8Th Annual Vet. Med. Washinton D.C. 1990.Pag.1121.
- Shedring, R; Birchard,S: Manual Clínico de Pequeñas Especies. Editorial Interamericana. México1996. Pag 688.