



## REPORTE DE UN CASO DE CUERPO EXTRAÑO EN ESÓFAGO TORÁCICO DE UN PACIENTE SÉPTICO

MV Aparicio José, MV Chanampa Marcelo, MV Cimino Florencia, MV Escobar Sol, MV Jorge Valentina, MV Maistruarena Celeste, MV Mayón Astrid, MV Papalardo Octavio.

*Centro Integral Veterinario Luan, Yrigoyen 925, Puerto Madryn (9120), Chubut, Argentina.*

En el presente caso se expone el manejo de un paciente canino séptico por un cuerpo esofágico de varios días de evolución, desde su diagnóstico hasta el alta de la internación.

### Introducción

La sepsis es una entidad patológica frecuente en nuestros pacientes. La misma puede ser secundaria a muchas patologías frecuentes de la clínica diaria. No existe aún un consenso, para nuestros animales de compañía, que defina con exactitud cuáles son los criterios que se deben cumplir para clasificar a un animal como séptico, tal como sucede en medicina humana. Sí está claro que para que un paciente se defina como séptico, éste debe cumplir criterios de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y tener un foco infeccioso ya sea confirmado o sospechado. Estos criterios varían según las distintas publicaciones disponibles en medicina veterinaria. En las últimas definiciones de Sepsis en medicina humana se incluye la disfunción multiorgánica (FOM) dentro de la misma, la cual se evalúa con los criterios SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) con un puntaje mayor o igual a 2. Así también establecen la posibilidad de utilizar el Quick SOFA (qSOFA) el cual fue realizado para la detección de pacientes sépticos fuera del ámbito hospitalario o en lugares más precarios. El qSOFA evalúa la frecuencia respiratoria (> a 22 Respiraciones por minuto), la presión arterial sistólica (100 mmHg o menor) y el estado de conciencia alterado, evaluado mediante la escala de coma Glasgow modificada. Por la diferencia de infraestructura y velocidad de obtención de resultados de laboratorio con medicina humana, consideramos de mayor aplicabilidad la utilización del qSOFA para el diagnóstico de un paciente séptico.

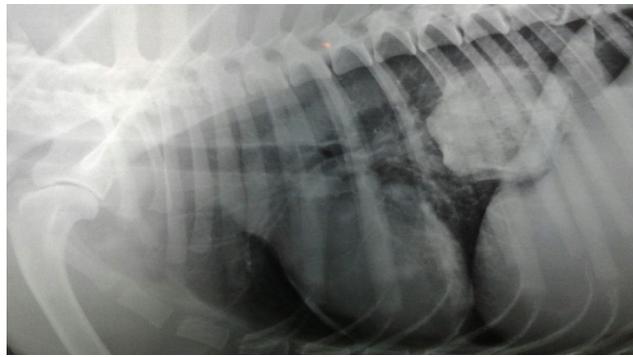
En el presente caso se utilizaron éstos últimos criterios para el diagnóstico del mismo

CRITERIOS DE S.I.R.S.	Caninos	Felinos
Frecuencia Cardíaca.	> 140 lat/min	> 225 lat/min
Frecuencia respiratoria.	> 40 mov/min	> 40 mov/min
Temperatura.	> 39,2 o < 38 °C	> 40 o < 37,8 °C
Leucocitos.	Leucopenia o leucocitosis o > 3% neutrófilos banda	Leucopenia o Leucocitosis.

### Presentación

Fue derivado a nuestro Centro Veterinario paciente canino macho castrado, mestizo, 4 años, para evaluar cirugía de cuerpo extraño esofágico y compensación dados los vómitos de 4 días de evolución según los propietarios. A la revisión inicial se evidenció, Examen Objetivo General: bajo peso corporal, mucosas

rosas pálidas, Tiempo de Llenado Capilar 2", Deshidratación 8%, xifosis, Frecuencia Respiratoria (FR) 28, Respiración abdominal, Frecuencia Cardíaca (FC) 140 latidos por minuto (lpm), Pulso Femoral moderado/sincrónico, Temperatura Rectal 39.2 °C. Examen Objetivo Particular: Presión Arterial Sistólica (PAS) 110 mmHg, Micro Hematocrito (Hto) 40%, Sólidos Totales (ST) 8.5 g/dl, Glucemia 82 mg/dl, Glasgow Score 18, Índice de Shock (IS) = 1.27. Se procedió a realizar reanimación con bolo de Solución de Ringer Lactato (SRL) 30 ml/kg en 15 minutos y se repitió el mismo. Luego del segundo bolo mejoró pulso femoral, FC 120 lpm, FR 18. Se internó para fluidoterapia endovenosa (EV) con SRL a tasa de 120 ml/h (Deshidratación + Mantenimiento + Pérdidas extraordinarias) con bomba de infusión Hospira® Lite Care y se instauró la antibioticoterapia en base a Ceftriaxona 30 mg/kg/12 hs + Enrofloxacin 5 mg/kg/12 hs + Metronidazol 7 mg/kg/12 hs; el manejo analgésico comenzó con remifentanilo en Infusión Continua (IC) a una tasa de 0.2 mcg/kg/min también con bomba de infusión (se colocó vía endovenosa diferente a la de fluidoterapia); se realizó sondaje urinario para controlar producción urinaria por encima de los 0.5 ml/kg/h. Se programó la cirugía luego de 8 hs de internación donde se constató Hto 35%, ST 7.5 g/dl y glucemia de 84 mg/dl (no se disponía de laboratorio para realizar chequeo prequirúrgico previa cirugía)



#### Manejo Quirúrgico y Anestésico

Luego de evaluar el tamaño del Cuerpo Extraño se decidió el abordaje torácico por toracotomía lateral caudal en noveno espacio intercostal (EIC), luxando los lóbulos pulmonares caudales hacia craneal, empaquetándolos con gasa estéril humedecida en solución fisiológica estéril tibia. Se colocaron puntos directrices en el sitio de incisión esofágica. Luego de la extracción del cuerpo extraño (hueso) se realizó la síntesis esofágica utilizando la técnica en dos capas con puntos interrumpidos simples (la primera incluyendo mucosa y submucosa con nudos hacia el lumen, la segunda incluyendo adventicia, muscular y submucosa con nudos extraluminales) con poliglecaprone (Monocryl®) y aguja de corte cónico. Luego se procedió a realizar la síntesis de la pared torácica.

Se colocó tubo de toracostomía en 7 EIC. El mismo se realizó con una sonda K30 acoplada a llave de 3 vías para reestablecer la presión negativa y mantener el drenaje torácico.

Para evitar la ingesta de alimento por vía esofágica, se colocó un segundo tubo, en este caso de gastrostomía (Sonda Foley 6 mm acoplada a llave de tres vías), para alimentación gástrica durante 10 días.

Inducción: propofol a efecto + remifentanilo 0.2 mcg/kg/min en IC

Mantenimiento: goteo ketamina 1mg/kg/h en SRL mediante IC, remifentanilo 0.2 mcg/kg/min en IC (se preparan las infusiones para mantener una tasa de infusión de 100 ml/kg/h), isofluorano 1 % (vaporizador TEC3). Se agrega goteo de dopamina 5 mcg/kg/min en dextrosa 5% como apoyo vasomotor dada la presión arterial media (PAM) por debajo de 60 mmHg y el débito urinario intraquirúrgico por debajo de 0.5 ml/kg/h. Al no mejorar el débito urinario se administra una dosis de manitol 1 g/kg EV con buena respuesta. Luego de la primera hora de cirugía se volvió a evidenciar una PAM por debajo de 60 mmHg que no respondió a la

dopamina por lo cual se decidió goteo de noradrenalina (NA) en tasa de 0.1 mg/kg/min con buena respuesta y manteniendo la PAM entre 70 y 80 mmHg hasta el fin de cirugía.

El monitoreo se realizó con Monitor MDE Escort® (Oximetría de pulso, electrocardiograma, presión no invasiva por oscilometría, curva pletismográfica), Capnografía y Ventilación Mecánica ciclada por Presión con Equipos Ultrason®.

#### Posquirúrgico y manejo dietario

Después de haber destetado al paciente del ventilador mecánico se decidió suspensión del goteo de NA y se instauró goteo de dopamina las primeras 24 hs en las cuales se mantuvieron débito urinario de 1.5 ml/kg/h, PAS entre 120-130 mmHg (medida mediante esfigmomanómetro adaptado con llave de 3 vías y manguito de presión número 4), Saturación de Oxígeno (SpO<sub>2</sub>) entre 95 - 98% (Oxímetro de pulso BCI® 3301), cardioscopia durante las primeras 12 hs sin evidencia de arritmias (Rhomicon® 710 MD). Se mantuvo el manejo de antibioticoterapia y el manejo analgésico se cambió por una IC de Fentanilo+Lidocaína+Ketamina (goteo FLK) en tasa de 6 ml/kg /h luego de una carga de 3 ml/kg iniciales 15 minutos antes de retirar goteo de remifentanilo (el goteo se preparó a la mitad de las dosis establecidas para poder mantener una fluidoterapia de 6 ml/kg en vez de los 3 ml/kg que sugiere la tabla, y así sostener la velocidad de infusión en 120 ml/h). 24 hs posquirúrgicas se decidió el cambio del protocolo analgésico por Meloxicam 0.2 mg/kg dosis de carga y después 0.1 mg/kg cada 24 hs + Tramadol 3 mg/kg cada 8 hs.

<i>Infusión Analgésica IV continua (Delia Aguado, HCV-UNM, 2007) – Preparación para 500 ml de SF ó SRL</i>					
<b>Dosis de carga/tasa de infusión</b>			<b>3 ml/kg+3ml/kg/h</b>		
<i>Lidocaína</i>	<i>500 mg</i>	<i>Ketamina</i>	<i>100 mg</i>	<i>Fentanilo</i>	<i>0.75 mg</i>

El paciente se externó luego de 48 hs de internación, con Amoxicilina/Clavulánico, Ciprofloxacina/Metronidazol (Antibioticoterapia durante 10 días), Meloxicam, Tramadol (Analgésico durante 6 días). Previa externación se retiró el tubo de toracostomía luego de 3 aspiraciones negativas.

El manejo dietario se realizó a través del tubo de gastrostomía. Los requerimientos energéticos se calcularon por medio del disco de conversión de Royal Canin®. La dieta se realizó calculando las kcal/porción del alimento balanceado, el cual se administró de forma húmeda 4 veces al día sumado a los 50 ml/kg diarios de requerimientos hídricos. Dicho tubo se mantuvo durante 7 días y luego de su extracción se realizó administración de la misma dieta vía oral durante 21 días cuando se dió de alta para continuar con el médico derivante.



### Conclusiones y Discusión

Dado que el paciente presentaba dos criterios del qSOFA (FR>22 y PAS 100-110 mmHg), el equipo decidió tratar al paciente en cuestión como un paciente séptico, porque si bien los valores de PAS eran límites, el índice de Shock se encontraba fuera de rango. Se le adicionaban dos criterios de SIRS también en valores límites (FC 140, TR 39,2) y uno de ellos sin poder definirlo por carecer de hematología en ese momento. De no haberlo tratado como paciente séptico, se podría haber aumentado la tasa de mortalidad.

La compensación previa a la cirugía, el monitoreo pre, intra y posquirúrgico son, a nuestro criterio, las claves para establecer la terapéutica a seguir en pos de mantener parámetros vitales en valores lo más fisiológicos posibles. También consideramos de vital importancia el trabajo en equipos multidisciplinarios el cual nos permite ofrecer a nuestros pacientes, las mejores posibilidades para afrontar los distintos tipos de patologías que se nos presentan a diario.

### Agradecimiento

Agradecemos la colaboración, aporte de bibliografía y correcciones del Médico Veterinario Juan Manuel Guevara, Miembro y Socio Fundador de la Unidad de Cuidados Intensivos UCicoop (Buenos Aires).