

CLÍNICA MÉDICA Y QUIRÚRGICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

RESUCITACIÓN A BAJO VOLUMEN CON SOLUCIÓN CRISTALOIDE HIPERTÓNICA – PRESENTACIÓN DE UN CASO.

ZUFRIATEGUI, Leticia¹; SALVADOR, Lisandro¹; MOGRO, Valeria¹; ACOSTA, Carina¹; CORRADA, Yanina^{1,2}

¹Servicio de Clínica e Internación de Pequeños Animales, Hospital-Escuela, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. 60 y 118. CC296. ²CONICET. lisandrosalvador@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La resucitación a bajo volumen o hipotensiva consiste en establecer una presión sanguínea controlada debajo de los niveles normales con el propósito de mantener la perfusión de los órganos sin exacerbar la hemorragia, mediante una reposición no agresiva de fluidos. En contraparte, las soluciones cristaloides isotónicas en fluidoterapias agresivas, han demostrado que aumentan la morbilidad y mortalidad del paciente debido a las graves anormalidades metabólicas que provocan, entre ellas hipotermia, acidosis y coagulopatías por dilución de los factores de coagulación y resangrado por desprendimiento mecánico de coágulos. Asimismo, promueve el edema de tejidos al disminuir la presión oncótica del lecho vascular lo cual empeora la oxigenación de los tejidos y predispone al síndrome compartimental en las diferentes cavidades corporales que a su vez causa la disfunción orgánica múltiple. Por ello, de elección es la utilización de una solución cristaloide hipertónica como el cloruro de sodio al 7,5% cuyo efectos son la rápida expansión volumétrica (de 4 a 7 veces el volumen administrado), la reducción del edema endotelial y de los hematíes, la mejora de la microcirculación debido a sus beneficios en mantener estable la viscosidad sanguínea, el aumento del gasto cardíaco y la tensión arterial con disminución de las resistencias vasculares sistémicas junto con un ligero efecto inotrópico positivo. Del mismo modo produce un aumento del flujo sanguíneo renal y de la tasa de filtración glomerular, disminuyendo la presión intracraneana y optimizando así la presión de perfusión cerebral con atenuación de la respuesta inflamatoria por disminución de la translocación bacteriana y de la agregación leucocitaria en los endotelios. A pesar de las ventajas demostradas de la reanimación hipotensiva, no es utilizada de rutina en el paciente en shock y, en general, se sigue optando por la fluidoterapia agresiva tradicional.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo de este trabajo fue presentar un caso de un paciente canino politraumatizado en el que se realizó resucitación a bajo volumen con solución cristaloide hipertónica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Paciente canino, Caniche Toy, hembra entera de 10 años de edad, 6 kg de peso que ingresó de emergencia en fase II de shock al Servicio de Clínica e Internación de Pequeños Animales del Hospital-Escuela, con un cuadro de politraumatismo de horas de evolución luego de sufrir un accidente automovilístico.

Al momento del ingreso se encontraba en estado deprimido-comatoso, mucosas pálidas, sin poder determinar tiempo de llenado capilar, frecuencia cardíaca: superior a 180lpm, frecuencia

respiratoria: 60rpm, pulsos femoral y metatarsiano negativos, Hematocrito: 40% y sólidos totales: 3,9g/dl.

Al examen clínico presentaba rales húmedos bilaterales, fractura de húmero izquierdo, sangrado por boca y distres respiratorio agudo.

También se realizó punción abdominal, obteniendo resultado negativo.

Se instaura oxigenoterapia y se administran cristaloides hipertónicos (ClNa 7,5%) en dosis de 5ml/kg en dos bolos cada 30 minutos obteniendo una respuesta parcial, recuperando levemente el estado de conciencia y siendo detectables ambos pulsos y el tiempo de llenado capilar.

Posteriormente se solicitan radiografías de tórax y se interna para instaurar tratamiento con Tramadol: 2mg/kpv c/8hs; Ampicilina: 20mg/kpv c/8hs; Enrofloxacin: 5mg/kpv c/12hs; Metronidazol: 15mg/kpv c/12hs y fluidoterapia de mantenimiento con solución isotónica de ClNa al 0,9% a razón de 50ml/kpv/día.

Las placas radiográficas realizadas inmediatamente posterior a su ingreso evidenciaron patrón bronco alveolar e intersticial secundario a hemorragia pulmonar severa, fractura completa de húmero, en espiral, con desplazamiento de los cabos fracturarios en la diáfisis media.

RESULTADOS

Luego de estabilizar al paciente, se realizó nuevamente un examen clínico, obteniendo los siguientes parámetros: Mucosas rosadas, estado deprimido, Tiempo de llenado capilar: 1seg; Frecuencia cardíaca: 136lpm; Frecuencia respiratoria: 32rpm; Pulsos femoral y metatarsiano presentes; Hematocrito: 38% y sólidos totales: 6,2g/dl.

A las 48 hs. se solicitan radiografías de control en las que se observan los campos pulmonares con mejoría respecto de las placas anteriores. Silueta cardíaca con aumento del apoyo cardioesternal.

Imágenes Rx ingreso

Imágenes Rx 48hs posteriores

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el caso presentado se observó una mejoría sustancial 48hs después debido probablemente a la implementación, junto a la oxigenoterapia, de la reanimación a bajo volumen con solución cristaloides hipertónica, evitando la exacerbación de la hemorragia y asegurando la perfusión y el aporte de oxígeno a los tejidos vitales, lo que indicaría que sería beneficioso instaurar este tipo de reanimación frente a un paciente politraumatizado que se encuentra en fase II de shock.

BIBLIOGRAFÍA

1. DIBARTOLA. Fluidoterapia, electrolitos y desequilibrios ácido-base en pequeños animales. Ed. Multimédica ediciones veterinarias. 3ra. Ed. 2007
2. MORENO MUÑOZ, Gerard. Bases del tratamiento del shock hipovolémico. Medicina Intensiva, bases fisiopatológicas del tratamiento. Ed. Journal 2013

