

## **Manejo de las complicaciones post-quirúrgicas en shunt portosistémico**

Luis Bosch Lozano, LV, MSc, Dip. ACVECC, ECVECC, Acred. Avepa ECC  
Servicio Urgencias y Medicina Intensiva, FHCV UAB

El presente resumen pretende ser una guía para poder seguir la charla adecuadamente y contar con un esquema claro de los diferentes puntos importantes. Para resolver cualquier duda o aquellos que podáis estar interesados en ampliar la información bibliográfica, me podéis contactar en el email [luis.bosch@uab.cat](mailto:luis.bosch@uab.cat).

### **Introducción**

El tratamiento médico del shunt portosistémico (SPS) no ofrece una esperanza de vida muy prolongada (en torno a 10 meses). Sin embargo el uso de la cirugía ha conseguido ofrecer una alternativa con buena calidad de vida para muchos pacientes. El procedimiento quirúrgico tiene una tasa de complicaciones en torno al 43% y una mortalidad que se sitúa entre el 5-12%.

El manejo post-operatorio de los pacientes sometidos a cirugía para solucionar un shunt portosistémico, empieza en el pre-operatorio. Es fundamental corregir la volemia, hidratación, balance electrolítico, coagulopatía, y signos de encefalopatía hepática antes de abordar una cirugía de tal calibre.

El manejo quirúrgico específico de los shunt portosistémicos será tratado durante las charlas del Dr. Bussadori, motivo por el cual en esta presentación tan solo trataremos las complicaciones más frecuentes que pueden tener lugar en el post-operatorio.

Muchas de ellas y su manejo ya han sido descritas en la charla anterior. Por este motivo, realizaremos una breve descripción en estos apuntes.

### **Manejo de las complicaciones post-operatorias**

Las complicaciones post-operatorias más frecuentes tras una cirugía de shunt portosistémico engloban el desarrollo de hipertensión portal, hipoglucemia, coagulopatía y convulsiones.

#### Hipertensión portal

La hipertensión portal en estos casos se considera pre-hepática ya que corresponde a un aumento en el flujo en la vena porta como consecuencia del cierre de la zona de shunt y redistribución sanguínea hacia el hígado.

El uso de diferentes sistemas de oclusión ofrecen un cierre progresivo que permite al hígado adaptarse de manera escalonada. Asimismo durante la cirugía, la presión en la vena porta puede monitorizarse. Algunos cirujanos recomiendan no superar los 10 cmH<sub>2</sub>O. No obstante, algunos pacientes a pesar de haberse tomado todas las medidas necesarias pueden desarrollar

hipertensión portal (en torno al 1%). Este aumento de presión en la vena porta se transmite a los órganos abdominales causando congestión, edema y extravasación de fluido, dando lugar a los signos clínicos clásicos de hipovolemia, diarrea-melena, dolor abdominal y ascitis. Éstos signos clínicos deben tratarse de manera agresiva, y en caso de no ser posible su resolución o incluso empeoramiento debe retirarse quirúrgicamente el sistema utilizado para ocluir el shunt.

La ascitis es relativamente común, y autolimitante. No obstante, la presencia de líquido libre debe al menos alarmar al clínico, analizarlo y en función de la progresión determinar si merece la pena esperar a su resolución o intervenir ya que puede dar lugar a hipertensión y síndrome compartimental abdominal.

### Hipoglucemia

La hipoglucemia es relativamente frecuente, e incluso registrada en algunos estudios en torno al 44% de casos. Su presencia se debe a múltiples factores entre los cuales se sitúa la incapacidad sintética del paciente, posible depleción de reservas y/o sepsis. En medicina humana se ha descrito un tipo de anomalía en pacientes con SPS en la cual los niveles de insulina son anormalmente elevados debida a una falta de aclaramiento por parte del hígado dando lugar a hipoglucemia.

El manejo es idéntico al descrito anteriormente en pacientes con fallo hepático agudo.

### Coagulopatía

Los pacientes con SPS parecen tener tendencia a una prolongación en los tiempos de coagulación, especialmente el PTT. Durante el proceso quirúrgico es habitual el sangrado y esto puede llegar a contribuir a una mayor depleción de factores de coagulación. En los casos en los que el paciente además desarrolle hipertensión portal, y sangrado gastrointestinal, el cuadro coagulopático puede verse realmente exacerbado. La corrección de las alteraciones hemostáticas se realiza de manera idéntica al descrito en pacientes con fallo hepático agudo (vitamina K1, plasma fresco congelado).

Las alteraciones en los tiempos de coagulación se suele corregir conforme se consigue un cierre completo del shunt. Sin embargo persiste en aquellos en los que se consiguen tan solo un cierre parcial.

### Crisis epilépticas convulsivas

En los últimos años se han conseguido avances en la terapia pre-operatoria que han conseguido disminuir considerablemente el desarrollo de status epilepticus post-operatorio, el cual es devastador y conlleva un pronóstico muy grave.

Estos avances se corresponden al uso de levetiracetam al menos 24 horas antes del procedimiento quirúrgico.

Las crisis epilépticas convulsivas u otras alteraciones neurológicas a modo de temblores, desorientación, vocalización, y/o crisis convulsivas parciales, pueden manifestarse hasta 72 horas tras la finalización de la cirugía. El manejo debe ser temprano y no esperar a su empeoramiento.

La terapia ideal para el manejo de estas crisis, no ha sido descrito aún en medicina veterinaria. Si parece haber consenso entre neurólogos en limitar el uso de las benzodiacepinas al control puntual de la crisis convulsiva epiléptica. Posteriormente el uso de fármacos como el propofol, o el levetiracetam parecen ser de elección frente a otras opciones como el fenobarbital. Las diferentes opciones serán discutidas durante la charla.

### **Pronóstico**

El pronóstico de estos pacientes ha mejorado considerablemente en los últimos años gracias a la introducción de técnicas quirúrgicas cada vez más sofisticadas, y al cada vez mejor manejo pre-operatorio. La mortalidad peri-operatoria se sitúa actualmente en torno al 5-12%, siendo la mortalidad algo mayor para los SPS intrahepáticos.

Una elección adecuada del candidato para cirugía, junto a una buena preparación y anticipación a posibles complicaciones post-operatorias son fundamentales para el manejo satisfactorio de los pacientes con SPS.

### **Lecturas recomendadas - referencias**

1. Acute liver failure in dogs and cats . Molly A. Weingarten, DVM and Allison A. Sande, DVM, DACVIM, DACVECC. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* **25(4)** 2015, pp 455–473.
2. Portosystemic shunt management, Margo Mehl. *Small animal critical care medicine*, 2<sup>nd</sup> edition.
3. Successful treatment of refractory seizures with phenobarbital, propofol, and medetomidine following congenital portosystemic shunt ligation in a dog. Dorothee C. Heidenreich, DVM; Paola Giordano, DVM and Barbara M. Kirby, DVM, MS, DACVS, DECVS. *JVECC* 2016, 26.
4. Current Concepts in Congenital Portosystemic Shunts Kelley M. Thieman Mankin, DVM, MS, DACVS-SA. *VCSA* 2015, vol 45
5. Analysis of the relationship of extrahepatic portosystemic shunt morphology with clinical variables in dogs: 53 cases (2009–2012). Michael B. Kraun et al. *JAVMA* 2014, vol 245

