

## **SERVICIO DE TÉCNICAS DE DEPURACIÓN RENAL**

Nuestro Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense (HCVC), ya ofrece la posibilidad de realizar Técnicas Depuración Renal (más comúnmente conocidas como Hemodiálisis), en perros y gatos.

Las técnicas de depuración renal (TDR) son herramientas muy importantes en el manejo del paciente con fracaso renal u otras patologías que requieran el filtrado o depuración de sustancias/agentes que resulten nocivos.

Aunque en medicina humana las TDR se usan de forma habitual desde hace mucho tiempo, la difícil adaptación de las máquinas de humana al paciente veterinario ha sido la principal causa de que estas técnicas no se hayan podido implementar hasta hace poco tiempo en perros y gatos.

Afortunadamente, los avances en tecnología han permitido que algunos centros de referencia Europeos, entre los que se encuentra nuestro HCVC, puedan ofrecer ya estos tratamientos, hasta hace poco solo ofertados en EEUU.

Aunque en medicina humana se utilizan estas técnicas para tratar pacientes con enfermedad renal crónica, esta opción por el momento no es factible en el HCVC debido a las implicaciones económicas y emocionales y a la imposibilidad de realizar trasplantes renales.

### **¿Para qué sirven las TDR?**

Las TDR no "curan el riñón" directamente sino que corrigen las múltiples anomalías metabólicas resultado del fracaso renal con el fin de dar a los riñones dañados la oportunidad de repararse a sí mismos y recuperar la función.

Sin el tiempo adicional que proporciona la diálisis, la mayoría de los pacientes con insuficiencia renal aguda grave morirán antes de que sus riñones puedan recuperar la función suficiente para mantener la vida

### **¿Durante cuánto tiempo necesitará un paciente las TDR?**

La mayoría de los animales que requieren TDR se recuperan en 2 a 4 semanas si la recuperación es posible. Algunos necesitan menos tiempo y otros muchos meses para llegar a tener una función renal suficiente.

### **¿Cuáles son las principales indicaciones de las TDR?**

Las **principales indicaciones** de las técnicas de reemplazo renal en pequeños animales son:

- Azotemia severa (por fracaso renal agudo o por reagudización de enfermedad renal crónica).
- Oliguria o anuria graves.
- Fracaso del tratamiento conservador durante el manejo del fracaso renal agudo.
- Soporte al riñón durante su recuperación.
- Sobrecarga de volumen (por ej. en caso de fallo cardiaco congestivo).
- Alteraciones graves del equilibrio ácido-básico y/o electrolítico.

- Depuración de ciertos fármacos y sustancias tóxicas.

### **¿Cuántos tipos de TDR existen?**

Las TDR incluyen la **diálisis peritoneal** y las **técnicas extracorpóreas (TDRE)**, generalmente conocidas como Hemodiálisis. La primera técnica se viene ofreciendo desde hace algunos años en nuestro centro y consiste en el uso del peritoneo como membrana de intercambio de sustancias tóxicas. Tiene la ventaja de un menor coste económico, pero es mucho menos eficiente. La segunda modalidad (TDRE) incluye un grupo de técnicas en las cuales la sangre del paciente se extrae hacia un circuito extracorpóreo, pasando por un filtro que hace la función de riñón artificial. Tanto en las técnicas intra- como extracorpóreas, es necesario colocar un catéter para hacer estos intercambios, lo que implica la anestesia del paciente, en el primer caso en el abdomen y en el segundo caso en la vena yugular. Por ello es muy importante EVITAR PINCHAR O CANULAR LAS VENAS YUGULARES de cara a la correcta implantación de los catéteres de diálisis.

Una de las TDRE que actualmente podemos ofrecer en el HCVC es concretamente una técnica de Hemofiltración utilizando un equipo especialmente diseñado para el tratamiento de pequeños animales. Esto permite realizar la técnica en perros de pequeño tamaño y gatos (siempre que tengan un peso superior a 2.5-3 kg), lo cual era complicado con los equipos de diálisis de medicina humana. Además también disponemos de equipos de medicina humana que nos permiten aplicar la técnica de hemodiálisis, hemofiltración, hemodiafiltración y hemoperfusión en pacientes de mayor tamaño.

Por otro lado esta nueva tecnología nos permite también realizar la técnica de *plasmaféresis*, que permite eliminar ciertos agentes del plasma y que está indicada en algunas neoplasias (por ej. mieloma múltiple), lupus eritematoso sistémico, anemia hemolítica inmunomediada, miastenia gravis y Leishmaniosis, entre otras patologías.

### **¿Existe algún riesgo asociado a las TDR?**

Sin duda alguna, estas técnicas no están exentas de riesgos, máxime teniendo en cuenta la gravedad y las alteraciones sistémicas que padecen los pacientes que requieren este tipo de terapias.

Aunque la técnica no es dolorosa y los pacientes se pueden mover durante el procedimiento, en ocasiones será necesario cierto grado de sedación.

El tratamiento es siempre individualizado y solamente se podrá emitir un pronóstico fiable tras haber realizado tres/cuatro sesiones de tratamiento, ya que son necesarias varias sesiones para poder valorar la respuesta del paciente.

### **Remisión de pacientes:**

El paciente tendrá que quedar ingresado en nuestro Hospital durante una media de una semana, para poder aplicar varias sesiones (mínimo 3-4 sesiones), y administrarle los cuidados necesarios durante este procedimiento.

Para reducir al máximo los riesgos para el paciente, es necesario realizar numerosos análisis durante todo el procedimiento, y mantener una vigilancia y cuidados continuos

por personal especializado. Es posible además que el animal requiera transfusiones sanguíneas. En consecuencia, el coste económico es elevado, por lo que siempre se realizará un presupuesto antes de iniciar el tratamiento.

Es muy importante mencionar que para que la diálisis tenga éxito, debe aplicarse de forma PRECOZ. Por tanto, recomendamos que no se demore la remisión del paciente a nuestro centro. En casos de fracaso renal agudo, en cuanto se haya comprobado que la oligo/anuria se mantiene tras haber rehidratado (evitando la sobrehidratación) o incluso antes, es recomendable remitir al paciente de inmediato.

Teniendo en cuenta la dificultad logística que conlleva, la remisión se realizará de lunes a jueves para poder organizar la terapia. Si esto sucede durante noches, fines de semana o festivos, pueden llamar a nuestro teléfono móvil de urgencias 648814864. En otro horario, o para más información, contactar por email con María Ángeles Daza, en: [dialisisNefroVetUCM@gmail.com](mailto:dialisisNefroVetUCM@gmail.com).

Para remitir a un paciente se deberá aportar un informe veterinario clínico completo incluyendo historia clínica, analíticas y ecografía de abdomen.

### **Personal implicado en la realización de las TDR**

M<sup>a</sup> Ángeles Daza González DVM, PhD, Certificate of Achievement in Hemodialysis. UC Davis Veterinary Medicine.

Alicia Izquierdo Pascual DVM, PhD, Veterinaria especialista en TCDE.

Soraya Rodríguez Morón, Enfermera especialista en TCDE.

Cristina Fragó Arnold DVM, PhD, DipECVECC.

María Álvarez Caseiro. PAS Técnico Especialista Servicio de Hospitalización PA.

Paula Cubero Romero. PAS Técnico Especialista Servicio de Hospitalización PA.