

El segundo banco de sangre para animales de Europa se encuentra en Madrid



El Centro de Transfusión Veterinaria de Madrid, que facilita 3.000 unidades de plasma y concentrados de hematíes al año e inició su actividad en 2002, solo tiene por delante al Pet Blood del Reino Unido. Luis Viñals, director del centro, explica que, ante la evolución de la práctica veterinaria, los bancos de sangre para animales facilitan el acceso de las clínicas a donantes y productos terapéuticos especializados.

En 1965 se publica el primer artículo científico sobre una transfusión sanguínea realizada a un perro. En 1988, se crea el primer banco de sangre en veterinaria en Estados Unidos. En 2002, iniciaba su actividad el primer banco de sangre para animales en España que, en 2006, pasó a denominarse Centro de Transfusión Veterinario en Madrid al dar el siguiente paso en sus servicios con la obtención de hecomponentes caninos.

“Antes solo podíamos ofrecer sangre entera, ahora disponemos de la separación de la misma a concentrados de hematíes y plasma”, explica el *director del centro, Luis Viñals*. El centro abastece desde entonces a clínicas veterinarias de toda España y a otros países de Europa como Francia, Bélgica, Portugal e Italia. Este año, además, el Centro de Transfusión Veterinario de Madrid fue confirmado como el segundo banco de sangre más grande de Europa, solo superado por el Pet Blood Bank del Reino Unido, que entrega 7.000 unidades de hemocomponentes cada año.

3.000 unidades al año

“Nosotros facilitamos unas 3.000 unidades a las clínicas, entre concentrados de hematíes y plasma de perro o gato”, indica Viñals, *“esporádicamente realizamos también de caballo, pero solo en Madrid, y esperamos poder ampliar a otras especies como conejo y hurón”*. Pese a que se trata de un sector relativamente joven, confirma que la demanda cada vez es mayor puesto que las necesidades también lo son.

En la década pasada las clínicas españolas realizaban sus propias extracciones, pero el panorama ha ido cambiando con la aparición de bancos de sangre. *“La práctica veterinaria ha evolucionado y las propias clínicas evitan tener que estar pendientes de tener donantes, que muchas veces no pueden confirmar su estado de salud o el día a día no permite buscar el momento de realizar las donaciones o no se puede acceder a productos terapéuticos especializados, los bancos de sangre solucionamos esos problemas”,* explica Luis Viñals.

En sus inicios, el Centro de Transfusión Veterinario ponía en marcha un servicio móvil de transfusión con el que se daba cobertura solamente a las clínicas de Madrid mediante la entrega de unidades de sangre entera canina cuando así lo precisaban. Ya entonces se fueron abriendo los primeros centros de referencia en clínicas que tenían estas unidades para cubrir sus necesidades o las de otras clínicas. La cobertura de servicios a toda España se remonta a 2008 y el sistema es similar al de los humanos.

40 centros de referencia

“En medicina humana en España, cada comunidad autónoma tiene un centro de transfusión y las tres vías de donación son los autobuses que realizan campañas de extracción de sangre, los propios hospitales y el centro de transfusión, y todas la unidades donadas se envían a este último, en donde se procesan y se reabastece a hospitales para que siempre tengan productos disponibles. Nosotros estamos copiando este sistema para tener centros de referencia en diferentes puntos de España. Actualmente disponemos de unos 40 centros de referencia”, indica Viñals.

Como centro de transfusión, se producen dos líneas de productos a partir de sangre entera, los concentrados de hematíes y el plasma. Así, se dispone de bolsas concentrado de hematíes y plasma para perros y sangre entera concentrados de hematíes y plasma para gatos, al incorporarse los productos felinos en 2007.

Los grupos sanguíneos de perros y gatos

En la actualidad, se reconocen siete grupos sanguíneos en perro, que se denominan con las siglas DEA (*Dog Erythrocyte Antigen*) seguidos de un número (1, 3, 4, 5, 6, 7 y 8). Todos ellos pueden encontrarse o no en la superficie del eritrocito, con lo que el perro será positivo o negativo a ese grupo.

El DEA 1 es el grupo de mayor relevancia clínica. *“En la clínica veterinaria solo se busca determinar el grupo DEA 1”,* indica el director del Centro de Transfusión Veterinario de Madrid, Luis Viñals, que recuerda que los perros no tienen aloanticuerpos en su sangre, que son los anticuerpos que se poseen de manera natural frente a otros grupos sanguíneos. Por ello, si en la primera transfusión no se conoce el grupo sanguíneo del donante y el receptor, la posibilidad de una reacción transfusional será menor al 15% y, en un periodo de cuatro a siete días, se producirán anticuerpos que sensibilizarán al receptor ante una segunda transfusión (donante DEA 1 positivo a un receptor DEA 1 negativo).

Viñals también explica que existen otros grupos sanguíneos en perro como el DAL o los dos nuevos grupos publicados en el mes de septiembre denominados KAI 1 y 2 (KAI significa perro en coreano). En el caso de los gatos, existen tres grupos: el A, que es el más frecuente (entre el 95-98% de los gatos españoles); el B (más común de razas como el British shorthair, Sphinx o Ragdoll) y el AB, que es el menos común además de ser el receptor universal al no existir en su sangre anticuerpos frente a los otros dos grupos. *“Es obligatorio realizar un análisis del grupo sanguíneo tanto al donante como al receptor si no queremos tener una reacción transfusional que provoque la muerte del paciente”,* recuerda Viñals.

El proceso de donación de sangre de un perro o un gato dura unos diez minutos. El proceso extracción a un donante no perjudica en absoluto su salud y la recuperación de la sangre extraída es rápida, de 24 a 36 horas.

El centro dispone de un laboratorio en el que se realizan pruebas analíticas para determinar que las bolsas donadas no poseen enfermedades que se transmitan a los animales transfundidos como las pruebas de grupos sanguíneos, reacción cruzada y tests de Coombs indirectos, necesarias para que las transfusiones sean aún más seguras y que ayudan en el diagnóstico de las patologías que afectan a los animales. Estas técnicas laboratoriales son las mismas que en medicina humana para determinar los grupos sanguíneos en perros y gatos, que se ponen a disposición de las clínicas para que realicen estas pruebas si así lo necesitan.

En este sentido, el Centro de Transfusión Veterinario de Madrid se marca como próximos retos mejorar la rapidez de entrega de los hemocomponentes al veterinario con la ampliación de los centros de transfusión y de referencia en diferentes ciudades de España, *“para seguir con la ampliación a otros países en los que ya damos servicio de entrega de productos”*.

Con ello, explica Viñals, *“el veterinario podrá obtener los productos de transfusión y podrá acceder a los laboratorios de hemoterapia que dispondrá el centro en su ciudad para realizar las pruebas necesarias para mejorar la seguridad transfusional (grupos sanguíneos, reacción cruzada, coagulación o hemogramas) y la comercialización de plaquetas con todos los problemas que conlleva este producto”*. Al respecto, indica que las plaquetas necesitan estar en agitación continua a 15°C, tienen una duración de entre cinco y siete días y que una unidad obtenida de bolsa donación, de 400 mililitros, vale para un perro de 10 kilogramos.

400 donantes como mínimo

¿Por qué razones puede un animal necesitar una transfusión? *“En la práctica veterinaria, cada día es más frecuente la transfusión debido a diferentes enfermedades o traumatismos. En las anemias utilizamos los concentrados de hematíes que nos permiten poner menor volumen de sangre por el alto hematocrito y que tienen una mayor duración, de 42 días frente a los 35 de la sangre entera”*, explica Viñals, que menciona las posibilidades terapéuticas del plasma en hipoproteinemia, hipoalbuminemia, inmunidad, reposición de factores de coagulación e iones. *“Es un producto al que han podido acceder las clínicas veterinarias desde que se pueden fraccionar las unidades de sangre entera”*, añade. ¿Quiénes son los donantes? En el Centro de Transfusión Veterinario de Madrid, el galgo español es la raza mayoritaria como donante. *“Es de las mejores razas que existen porque tiene un elevado hematocrito, son tranquilos, tienen el pelo corto y su vena yugular se evidencia fácilmente”*, explica Viñals, *“alguna vez usamos otras razas pero no es normal ya que disponemos de unos 400 donantes”*.

En unos casos, son los propietarios quienes deciden que sus perros sean donantes y, en otros, se cuenta con la colaboración de albergues de animales, en los que los donantes están debidamente testados y no poseen virus o parásitos sanguíneos. ¿Qué características tienen los donantes? *“Los perros o los gatos pueden ser machos o hembras, no importa que hayan tenido gestación y sus edades deben estar entre uno y ocho años”*, indica Viñals. *“En el caso de los perros, deben pesar más de 20 kilogramos y,*

“En la práctica veterinaria, cada día es más frecuente la transfusión debido a diferentes enfermedades o traumatismos”

en el de los gatos, un mínimo de tres. Por supuesto, deben tener las desparasitaciones y las vacunas al día y estar exentos de enfermedades contagiosas”. *“Se puede donar un máximo de cuatro veces al año en intervalos de tres meses. La donación no causa ningún perjuicio al donante y sí mucho beneficio a un mínimo de dos receptores, aunque podrían llegar muchos más dependiendo del peso de los mismos”*, asegura Viñals.

Sin anticuerpos

También explica que los perros no tienen anticuerpos circulantes de manera natural frente a otros grupos sanguíneos (aloanticuerpos), con lo que se les puede poner cualquier tipo de sangre en una primera transfusión en el caso de no conocer el grupo sanguíneo del donante y receptor, pero en las sucesivas, se tiene que buscar el donante idóneo por medio de pruebas de reacciones cruzadas para evitar una posible reacción transfusional ante la posibilidad de haber creado en el donante anticuerpo frente al grupo sanguíneo que no sea el propio. Para mejorar la seguridad transfusional en el mercado existen kit de análisis que determinan este grupo. *“No existe en perro el mal llamado donante universal”*, puntualiza Viñals.

En los gatos, sin embargo, no ocurre lo mismo y sí tienen anticuerpos frente al resto de grupos sanguíneos. De hecho, es obligatoria la determinación de los grupos sanguíneos para poder realizar una transfusión *“si no queremos tener un fatal desenlace con la muerte del animal si se produce un error transfusional”*.

El Centro de Transfusión Veterinario de Madrid, desde 2009, realiza una importante labor de investigación en colaboración con universidades españolas y de otros países. En su último trabajo publicado, que versa sobre los grupos sanguíneos caninos, se abre una nueva línea de investigación enfocada a mejorar la seguridad transfusional. *“En la actualidad, trabajamos con varias facultades de veterinaria, como las de las Universidades Alfonso X el Sabio o la de León en España y las de Milán y Perugia, en Italia. Además, estamos preparando nuevos trabajos con otros bancos de sangre de otros países como Portugal, Argentina y Corea del Sur”*, indica Viñals.

Uno de los grandes retos para la especialidad de la hemoterapia veterinaria es lograr su reconocimiento oficial como ya existe en medicina humana. *“Somos una especialidad muy joven con un gran camino que recorrer”*, asegura Viñals. En ese camino, algunos de los retos que se tienen por delante son la creación de los estándares de transfusión, las investigaciones en la aplicación de nuevas terapéuticas transfusionales, la transfusión de plaquetas, la obtención de hemoderivados como la albúmina canina o factores específicos de coagulación, las técnicas de aféresis o los trasplantes de médula ósea. 🐾