

ARTÍCULO OPINIÓN

DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES VETERINARIAS POR TECNOLOGÍA MÉDICA AVANZADA

La utilización en veterinaria de métodos de diagnóstico más sofisticado, ha permitido avanzar sustancialmente en el diagnóstico de enfermedades que anteriormente no se podían evaluar a profundidad por el escaso acceso de los Médicos Veterinarios al uso de la tecnología médica avanzada y de esa manera poder comprender mejor los procesos patológicos que afectan al sistema nervioso de los animales.

Hasta hace poco tiempo, para poder estudiar y valorar el canal raquídeo y su contenido, el Médico Veterinario tenía como única opción la realización de una mielografía, procedimiento invasivo que consiste en la introducción de un medio de contraste en el canal medular para lograr visualizar a través de placas de rayos x el estado medular, técnica que requiere destreza, conocimiento y estricta asepsia para no añadir problemas a la condición del paciente; además de que la información que nos brinda es limitada.

Con el advenimiento en veterinaria de la tomografía computarizada multicorte (TC) y la resonancia magnética (RM), la mielografía va cayendo en desuso y si bien es una técnica más económica, la información diagnóstica que nos brindan la TC y la RM es muy superior. Es misión de cada clínico veterinario el capacitarse y entrenarse en la adecuada selección del mejor método de radiodiagnóstico complementario a utilizar para confirmar o descartar una patología en cuestión. Entre los métodos de diagnóstico imagenológico que actualmente se dispone en el país están la fluoroscopia, tomografía computarizada multicorte, resonancia magnética y gammagrafía (estudios de medicina nuclear); lo que brinda la posibilidad de desarrollar procedimientos terapéuticos como la yodoterapia o a través del

uso de técnicas de radioterapia como la radiación superficial con electrones, la braquiterapia y porque no, en algún momento, el uso de aceleradores lineales para el tratamiento del cáncer con radiación.

Para lograr mejores resultados y sacarle el máximo provecho diagnóstico a estas técnicas imagenológicas es menester un trabajo interdisciplinario, es decir la participación de varias especializaciones, para no incurrir en pérdida de tiempo y gastos innecesarios. El Médico Veterinario tratante evalúa al animal, luego de lo cual puede requerir apoyo de un neurólogo veterinario para que realice la neurolocalización de la lesión y conocer el sitio exacto en donde se debe realizar el estudio, o puede requerir asesoría de un licenciado en radiología sobre que estudio radiológico es el que le puede ser de mayor utilidad en una situación específica.

Si bien estos estudios, en Medicina Veterinaria se centran en la evaluación y diagnóstico de enfermedades del sistema nervioso central no son exclusivos del mismo.

En el ámbito neurológico, el mecanismo de enfermedad responsable puede establecerse en diez categorías que se conoce como clasificación DAMNITV.

	Mecanismo de la enfermedad	Enfermedad específica
D	Degenerativa	Disfunción cognitiva canina Degeneración cerebelar cortical Mielopatía estenótica cervical (Síndrome de Wobbler) Mielopatía degenerativa Enfermedad discal intervertebral Osificación dural
A	Anomalía congénita	Inestabilidad atlanto axial Malformaciones tipo Chiari Síndrome Vestibular congénito Lisencefalia Desmielinización/ hipomielinización Hipoplasia cerebelar felina
M	Metabólica	Encefalopatía hepática Hiperadrenocortisismo Hipotiriodismo
N	Neoplásica	Tumores de encéfalo Tumores de plexos coroideos Tumores de oído interno Tumores de vaina nerviosa Tumores de hipófisis Tumores de cuerpos vertebrales Metástasis

	Mecanismo de la enfermedad	Enfermedad específica
N	Nutricional	Hipervitaminosis A, deficiencia de Tiamina
I	Inflamatoria (inmunomediada o infecciosa)	Encefalitis bacteriana, Mielitis por moquillo canino. Polineuropatía desmielinizante Discosespondilitis Empiema PIF, Meningoencefalomielitis granulomatosa
I	Idiopática	Quistes aracnóideos Síndrome Vestibular Idiopático Epilepsia Idiopática
T	Tóxica	Botulismo Neuropatía tóxica inducida por fármacos (ivermectina)
T	Traumática	Avulsión de plexo braquial Trauma craneo encefálico Contusión de la médula espinal Hernia discal traumática
V	Vascular	Trombosis aórtica Accidentes cerebro vasculares Encefalopatía isquémica felina Tromboembolismo fibrocartilaginoso Hemorragia espinal

El mayor aporte que ofrecen estas técnicas es poder valorar y estudiar con mayor detalle el sistema nervioso central (cerebro y médula espinal), entidades patológicas como tumores cerebrales, síndromes vestibulares periféricos y centrales, quistes subaracnoideos, meningitis, siringomelia e hidrosiringomelia, contusiones medulares pueden ser diagnosticados en la actualidad con gran precisión.

Debemos considerar que para la realización de estos estudios en veterinaria, se debe proceder a la sedación del paciente, mas no llegar a un plano quirúrgico, esto debido a que los equipos generan ruidos y movimientos que van a asustar a las mascotas e impedir la realización de los mismos por el movimiento. El tiempo de sedación requerido va a estar en función del estudio solicitado y el equipo con el que se trabaja, de manera general podemos decir que para una tomografía simple y contrastada de cráneo el tiempo de sedación requerido será diez a quince minutos y para una resonancia magnética de la misma estructura será de una hora, para lo cual se debe tener la destreza suficiente en el manejo de protocolos anestésicos y lograr obtener imágenes claras que contribuyan con el diagnóstico.

Una vez establecido el diagnóstico es mas fácil emitir un pronóstico y un protocolo de tratamiento para cada patología.



Dr. Marco Estrella

Nacido en Quito, obtiene el Doctorado en Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad Estatal de Guayaquil en el año 2000, dos años mas tarde realiza un Diplo-

mado Superior en Medicina Interna de Perros y Gatos. Tras varios años de ejercicio profesional autónomo mira la necesidad de adentrarse en el área de la Imagenología, para lo cual decide volver a los libros obteniendo hacia el año 2012 una Licenciatura en Imagen y Radiodiagnóstico Humano en la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, realizando el tema de tesis "Generación de Protocolos Tomográficos para mascotas". En el mismo año ingresa a laborar en el Departamento de Imagen del Hospital Metropolitano de Quito, en donde al poco tiempo se encarga del área de Medicina Nuclear del Hospital hasta la fecha.

En el año 2014, tras concurso de Méritos y Oposición, accede a la Docencia de la cátedra de Imagenología en el Instituto Superior Tecnológico Cruz Roja Ecuatoriana.

Desde su graduación en la Universidad Central (2012), ha logrado complementar y unir sus dos profesiones lo cual le convierte en el único Médico Veterinario del país que ofrece el servicio de Imágen y Radiodiagnóstico en mascotas con Tomografía Multicorte, Resonancia Magnética, Fluoroscopia y Medicina Nuclear, de manera profesional, llevando hasta la actualidad alrededor de 260 estudios realizados en caninos y felinos, brindando este servicio a hospitales y clínicas veterinarias tanto de Quito así como de otras ciudades del país que le refieren estudios.

A realizado cursos de especialización en Resonancia Magnética tanto en Colombia como en Argentina y ha sido invitado a participar como ponente en varios eventos científicos y académicos.

Dr. Marco Estrella
Radiología Veterinaria