

CHEQUEO GERIÁTRICO FELINO Y CANINO

Con el cambio en las relaciones de los animales con los humanos pasando de perros de trabajo a perros y gatos de compañía, las expectativas de los propietarios de querer mantener a sus mascotas por el mayor tiempo y tan sanas como sea posible, han aumentado de forma considerable. Después de su periodo de vida de más actividad, los perros y gatos deberían ser capaces de envejecer sin grandes alteraciones.

En la práctica diaria es poco frecuente encontrar pacientes mayores que estén completamente sanos. El uso de programas profilácticos de forma periódica puede ayudar a aumentar el número de animales que se mantienen sanos.

El objetivo del chequeo geriátrico en perro y gato es reconocer factores de riesgo de enfermedad como la obesidad, una higiene dental inadecuada y estrés, así como detectar enfermedades subclínicas de forma temprana e iniciar tratamientos preventivos o terapéuticos adecuados. Todo ello puede dar lugar a un periodo más largo libre de síntomas con una buena calidad de vida en nuestros pacientes. Así mismo, los propietarios también se benefician del hecho de que la terapia temprana es a menudo menos costosa y, lo que es más importante, más eficaz.

Los chequeos regulares que empiezan cuando el animal está aun sano, tienen la ventaja de que los parámetros fisiológicos individuales, como los valores de laboratorio, pueden ser almacenados y se pueden observar los cambios producidos en los mismos a lo largo del tiempo. De esta manera, se pueden detectar cambios o tendencias incluso aunque los valores estén teóricamente dentro de los intervalos de referencias correspondientes.

El estudio laboratorial es una parte importante del chequeo geriátrico, pero no constituye el objetivo principal del mismo. La AAHA (American Animal Hospital Association) y la AAFP (American Association of Feline Practitioners) han publicado las siguientes recomendaciones en su web: <http://www.aahanet.org/Library/SeniorCar.aspx> and <http://catvets.com/guiedelines/practice-guidelines/senior-care-guidelines>

En EEUU se ha visto que alrededor del 40% de

los chequeos profilácticos dan lugar a la realización de pruebas diagnósticas o tratamientos adicionales.

Como la preparación del paciente, así como la recogida de una adecuada historia clínica y la consulta pueden tomar bastante tiempo, es recomendable dar cita previa para los chequeos geriátricos. Para iniciar los chequeos periódicos de los pacientes, se puede combinar al principio con el momento de la vacunación. Con el tiempo, se deberían incluir citas adicionales.

A partir de qué edad se considera a un paciente como geriátrico

En perros, se considera que es geriátrico un paciente que ha alcanzado el 75% de la esperanza de vida típica de la raza. En general, pueden considerarse geriátricos aquellos perros mayores de 9 años, siendo dos años menos para perros de razas grandes. Los programas de medicina preventiva deben comenzar dos años antes de dicha edad.

Los gatos se consideran de edad media (madura) cuando tienen 7-10 años, seniors con 11-14 años y geriátricos con >15 años.

Qué parámetros se miden

Las recomendaciones para un chequeo geriátrico incluyen una historia clínica y exploración física exhaustivas, medición de presión arterial y pruebas de laboratorio como análisis de orina y análisis de sangre completo (hematología y bioquímica). Esto debería hacerse inicialmente dos veces al año en animales geriátricos y al menos una vez al año antes de eso. Con el objetivo de valorar la funcionalidad de los distintos sistemas orgánicos, se deberían determinar los siguientes parámetros en el laboratorio:

- Urianálisis
- Hemograma completo
- Bioquímica: proteínas totales, albúmina, globulinas, urea, creatinina, ALT, ALP, Na, K, Ca, fósforo y T4 en gatos.

Estudios recientes muestran que el empleo de algunos parámetros adicionales puede ser útil para la detección temprana de enfermedades.

En LABOKLIN, hemos incluido en el perfil geriátrico el SDMA o el ratio proteína:creatinina en orina (U P/C), así como la fructosamina, lipasa y muchos otros parámetros. El análisis de orina no está dentro del perfil, ya que muchas veces se realiza directamente en la clínica, pero por supuesto puede ser solicitado de manera conjunta indicándolo en la hoja de solicitud.

La concentración de Troponina I es útil para determinar el estado cardíaco del paciente.

En perros machos enteros, debería añadirse CPSE como marcador de hiperplasia prostática.

Fase Pre-analítica

El paciente debería acudir en ayunas (en gatos el ayuno debe ser de 8-10 horas, nunca superior), con el objetivo de disminuir posibles interferencias en los resultados.

Material para la toma de muestras: se puede usar orina por micción espontánea para el UP/C, sangre entera en EDTA para el hemograma, y suero para la bioquímica y la T4. También sería necesaria una muestra de suero ya centrifugado, separado y refrigerado o plasma en EDTA o heparina en caso de solicitar CPSE.

Sistemas orgánicos y valores de laboratorio

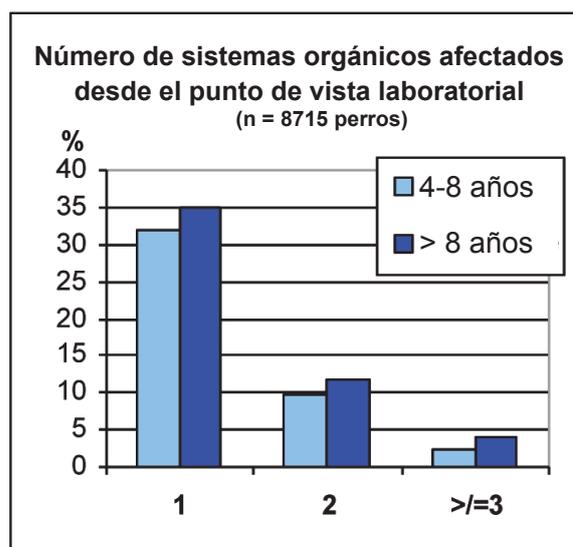
No todos los sistemas orgánicos se ven afectados de igual manera con el envejecimiento. Muchos factores a los que se ven expuestos los pacientes a lo largo de su vida pueden afectar a la función de distintos órganos. Para muchas enfermedades que aparecen con mayor frecuencia en animales mayores, la patogénesis no se puede atribuir a un agente causal concreto.

Existe predisposición genética para la aparición de muchas de estas enfermedades, además de la influencia de procesos patológicos concretos. Los procesos patológicos que suelen aparecer con el envejecimiento se asocian a hígado, riñón y sistema cardiovascular.

En general, estos procesos son crónicos, ej. ERC (enfermedad renal crónica), CMHc (cardiomiopatía hipertrófica crónica).

Muchas endocrinopatías también son más prevalentes en animales mayores, incluyendo

enfermedades tiroideas y diabetes mellitus en perro y gato y Cushing en perro. Como ningún sistema orgánico funciona de forma independiente, sino que siempre se ven influenciados por otros, encontrar valores normales en sangre es menos frecuente en animales mayores y el porcentaje de animales en los que se ven alterados parámetros de más de un sistema orgánico aumenta.



• Riñón y tracto urinario

Valores renales (SDMA, creatinina)

De media, los valores de creatinina son ligeramente menores en animales geriátricos con “riñones sanos” que en animales jóvenes o de edad media. Esto está relacionado con la disminución de la masa muscular con la edad, especialmente en animales que tienen problemas musculoesqueléticos y que, por lo tanto, son menos activos. Los gatos con hipertiroidismo tienen generalmente menores valores de creatinina por atrofia muscular. La concentración de creatinina en sangre también se ve disminuida por el aumento de la perfusión renal asociada. Esto crea un aumento en la zona “ciega” de creatinina, en la que la tasa de filtración glomerular (TFG) está reducida, pero el valor de creatinina no está por encima del intervalo de referencia.

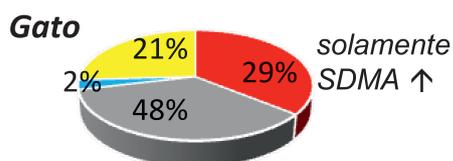


Fig. 1: SDMA y creatinina en gato (amarillo: SDMA+ crea normal; azul: solamente crea ↑, gris: SDMA+crea ↑, rojo: solamente SDMA ↑)

El SDMA es útil en esta región “ciega” para la creatinina. El SDMA se produce de manera constante a partir de la arginina y se excreta de forma exclusiva a través del riñón sin ser metabolizado. Por lo tanto, es un indicador fiable de la tasa de filtración glomerular (TFG). El SDMA aumenta después de una reducción de aproximadamente el 30% de la TFG, mientras que la creatinina solo aumenta de forma fiable después de una reducción del 70%. Un estudio ha mostrado que, en gatos, el SDMA aumentó por encima de niveles normales un año antes de lo que lo hizo la creatinina. El SDMA es independiente de la masa corporal y, por lo tanto, permite la detección de insuficiencia renal cuando los valores de creatinina se encuentran aún dentro de los límites normales.

Análisis de orina

Esta prueba no se incluye en el perfil, pero no por ello es menos importante. Las infecciones del tracto urinario son frecuentes y pueden aparecer de forma concurrente a insuficiencia renal, hiperplasia prostática, hipertiroidismo, diabetes mellitus o a hiperadrenocorticism, nefropatías o ciertas neoplasias. Un aumento en la excreción de bilirrubina puede también indicar hepatopatía.

• Hepatopatías

Enzimas hepáticas (ALT, GLDH, ALP)

Las hepatopatías no son típicas de animales geriátricos. Sin embargo, la capacidad regenerativa del hígado disminuye a medida que aumenta

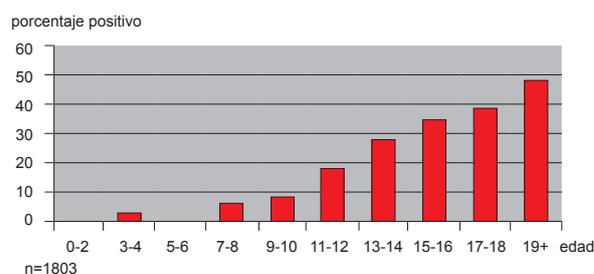
la edad, y el efecto de agentes nocivos sobre el hígado, ej. infecciones, intoxicaciones, cardiacos y enfermedades metabólicas, son peor compensadas al aumentar la edad. El aumento de los valores hepáticos es un indicador de daño presente o (especialmente en animales geriátricos) crónico en el hígado.

• Enfermedades hormonalmente inducidas en pacientes geriátricos

Siempre es importante diagnosticar de forma temprana las endocrinopatías para tomar decisiones sobre posibles terapias. Los signos clínicos asociados a hipertiroidismo tales como proteinuria, hipertensión arterial e hipertrofia cardiaca, se pueden evitar o paliar si se diagnostica el problema y se trata a tiempo.

En perros, el hipotiroidismo no es necesariamente una patología que se de en animales mayores. El desarrollo de la enfermedad suele empezar a los 2-6 años. No obstante, los signos clínicos suelen ser detectados en pacientes de edad avanzada. Sin embargo, el hipotiroidismo subclínico afecta a otros sistemas orgánicos como el cardiovascular, el inmune y muchos otros sistemas, y por lo tanto se debe identificar de forma temprana.

valores tiroideos felinos



Tiroxina felina: porcentaje de animales con valores elevados por edades.

La diabetes es una de las endocrinopatías más frecuentes en perros y gatos mayores. El 5.8% de los perros geriátricos y el 8.8% de los gatos de edad avanzada presentan valores de fructosamina incrementados en nuestro laboratorio. La determinación de los valores de fructosamina, al contrario que la determinación de glucosa,

tiene la ventaja de que no se ve influenciada por hiperglicemia transitoria debida a estrés, la cual es muy frecuente durante la visita del animal a la clínica.

El hiperadrenocorticismismo o síndrome de Cushing es una endocrinopatía de animales de edad media-avanzada. Se caracteriza con frecuencia por un aumento temprano de la ALP, aumento en la concentración de fructosamina y leucograma de estrés. Algunos parámetros pueden aportar información adicional como la ALP termoestable, la isoenzima de ALP inducida por corticosteroides.

• Lipasa

La pancreatitis puede aparecer en animales de cualquier edad. En pacientes mayores muchas veces no se detecta debido al solapamiento de los signos clínicos con multitud de enfermedades. La medición de la lipasa mediante el método DRRG ofrece un indicador fiable de pancreatitis. También resulta muy útil en pancreatitis agudas la determinación de la cPLI .

• Proteínas totales, albúmina y globulinas

La mayoría de patologías alteran una o más fracciones de proteínas. Tanto el incremento de las proteínas totales como el aumento de las globulinas y la disminución de la albúmina son más frecuentes en animales geriátricos que en adultos jóvenes. Estos cambios deben ser interpretados de forma conjunta con los signos clínicos o con otros parámetros de laboratorio y son solo una pieza en el mosaico de la evaluación del estado de salud.

• Troponina cardiaca I

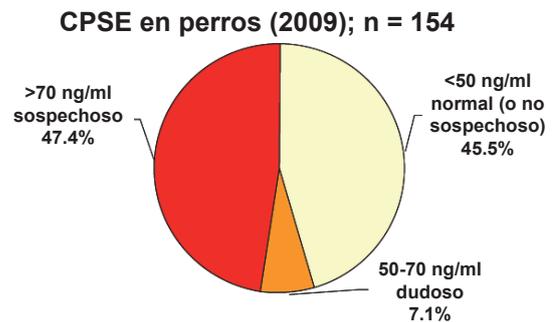
Casi todas las enfermedades por las que pasa un organismo a lo largo de su vida también afectan al músculo cardiaco. Las enfermedades crónicas o endocrinopatías -incluso cuando están controladas por tratamiento- pueden causar a largo plazo daño en las células del miocardio. La Troponina I es una proteína estructural de las células miocárdicas que solo está presente de forma fisiológica en concentraciones extremadamente bajas en sangre. La determinación de la concentración de Troponina I puede ayudar a determinar la extensión del daño en el miocardio. Su medición

antes y después del tratamiento puede ayudar a determinar si el daño cardiaco está causado por el proceso patológico identificado o si otros procesos están causando un daño continuo en el miocardio.

• CPSE (canine prostate specific arginine-esterase)

La hiperplasia prostática benigna (HPB) es un hallazgo frecuente en perros mayores machos no castrados. Clínicamente, estos perros pueden tener dificultades en la defecación, hematuria, cistitis, hernias perineales, así como prostatitis y quistes prostáticos. La enzima CPSE es secretada por las células prostáticas bajo el control de los esteroides sexuales, especialmente la testosterona. Si las células prostáticas se vuelven hiperplásicas, los valores de CPSE aumentan de forma significativa.

Estudios estadísticos realizados sobre el CPSE muestran que la hiperplasia prostática es un problema frecuente en perros machos no castrados.



• Hemograma completo

El hemograma completo es una parte importante en cualquier examen de laboratorio, independientemente de la especie y la edad del animal. En pacientes geriátricos puede ayudar, junto a otras pruebas, a interpretar otros hallazgos y proporcionar información sobre enfermedades que no se ven representadas con otros parámetros.

Conclusiones

Los chequeos geriátricos preventivos representan un campo muy productivo. Además de mejorar el cuidado de este tipo de pacientes, pueden conducir a la fidelización del cliente y a un aumento en el número de visitas al veterinario.