

Diagnóstico diferencial entre central y periférico

Síndrome vestibular felino

El síndrome vestibular (SV) es la alteración neurológica que más se presenta en medicina felina. En este artículo intentaremos aclarar en qué consiste dicho síndrome y cómo saber si es central (SVC) o periférico (SVP), de una forma clara y sencilla.

Flor Dessal Marino, DVM
Miembro de GEMFE (Grupo de Especialistas en Medicina Felina)
Gattos Centro Clínico Felino
www.gattos.net
Imágenes cedidas por la autora

Parece que los veterinarios estamos de acuerdo en que la Neurología es una especialidad complicada, tanto en la teoría como en la práctica. La complejidad de esta disciplina, junto con la dificultad que supone realizar un examen neurológico a un gato, deriva en ocasiones hacia un diagnóstico diferencial pobre o incluso erróneo.

Recuerdo anatómico

El sistema o aparato vestibular se encarga de mantener el equilibrio y la orientación con respecto al centro de gravedad. Regula la posición de los ojos, el tronco y



Figura 4. Otitis.

las extremidades en función de la posición de la cabeza.

Los receptores sensoriales se encuentran en el laberinto membranoso del oído interno; el sáculo y el utrículo detectan la gravedad y la aceleración lineal, mientras que los canales semicirculares detectan rotación. Esta información llega al cerebro a través de la porción vestibular del nervio vestibulococlear (VIII) (tabla 1): sus fibras desembocan en su mayoría en los núcleos vestibulares, y el resto lo hacen en el cerebelo. De ahí, las fibras parten hacia los núcleos de los nervios oculomotor, troclear y abducente (III, IV y VI), cerebelo, córtex cerebral y médula espinal.

La alteración de cualquiera de estas porciones provoca la aparición de síntomas, detectables mediante el examen neurológico.

Sintomatología/Etiología [1-3]

Los síntomas aparecen cuando se pierde la sincronía entre los dos sistemas vestibulares (derecho e izquierdo), debido a una lesión.

Los principales signos son:

- Inclinación de la cabeza: una de las orejas está más cerca del suelo. Aparece por la pérdida del tono muscular "anti-gravedad" de los músculos del cuello del lado afectado (figura 1).

Los síntomas aparecen cuando se pierde la sincronía entre los dos sistemas vestibulares (derecho e izquierdo), debido a una lesión.

- Giros en círculos: no tienen por qué ser círculos completos.

- Nistagmo: movimiento continuo y lineal de los ojos; suelen presentarse dos fases, una rápida y otra lenta. La fase lenta del nistagmo es la patológica, mientras que la rápida es compensatoria. Puede ser horizontal (de un lado a otro), vertical (de arriba abajo) o rotacional (alterna los dos anteriores). Existe una cuarta forma, llamada pendular, que consiste en un nistagmo muy leve con poco recorrido; este tipo de nistagmo es fisiológico,

si surge, en las razas Siamés, Birmano, Himalayo y sus cruces.

Aparece por una anomalía de las vías responsables de integrar la información que llega al sistema vestibular con los músculos extraoculares. Como consecuencia de ello, se pierde la coordinación de estos músculos cuando la cabeza se mueve.

- Estrabismo, posicional o espontáneo: situación anómala del globo ocular al elevar la cabeza; el más común es el ventral (figura 2).

- Síndrome de Horner: comprende varios signos: ptosis, miosis y enoftalmos con protusión del tercer párpado. Veremos por lo tanto anisocoria (diferencia de diámetro pupilar entre el ojo izquierdo y el derecho) (figura 3).

- Ataxia.
- Aumento de la base de sustentación.
- Náuseas/vómitos: raro en gatos.

Patologías que pueden provocar SV [1,4-8]

Vamos a citar algunas de las patologías que pueden provocar SV.

- Traumatismos: fractura de la porción petrosa de la temporal, de la bulla timpánica, del etmoides, contusión cerebral.
- Inflammatorias/infecciosas: otitis media/interna, PIF, toxoplasmosis, crypto-

coccus, meningoencefalitis granulomatosa, pólipos, encefalomiелitis parasitaria.

- Neoplasias.
- Metabólicas/nutricionales: hipotiroidismo, deficiencia de tiamina.
- Idiopático.
- Malformaciones congénitas: documentado en gatos de las razas Siamés, Burmés y Tonquinés.
- Degenerativas: almacenamiento lisosomal anómalo.
- Vasculares: enfermedad cerebrovascular.

Numeración	Nombre
I	N. olfatorio
II	N. óptico
III	N. oculomotor
IV	N. troclear
V	N. trigémino
VI	N. abducente
VII	N. facial
VIII	N. vestibulococlear
IX	N. glossofaríngeo
X	N. vago
XI	N. accesorio
XII	N. hipogloso

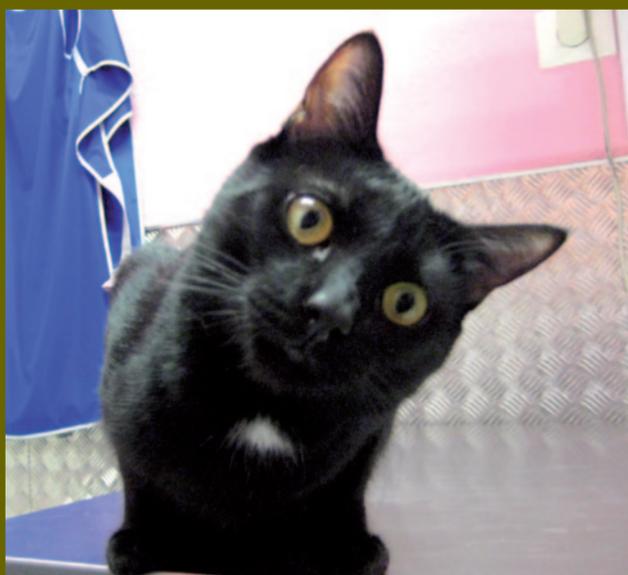


Figura 1. Inclinación de la cabeza hacia el lado izquierdo.



Figura 2. Estrabismo ventral del ojo derecho.



Figura 3. Síndrome de Horner.

Tabla 2. Diferencias entre el SVC y el SVP.

Síntomas	SVC	SVP
Inclinación de la cabeza ¹	Hacia/en contra ² del lado de la lesión	Hacia el lado de la lesión
Nistagmo ¹	Vertical, horizontal o rotacional Posicional	Horizontal, rotacional Permanente/espontáneo
Estrabismo	Varias direcciones	Ventral/ventrolateral del lado de la lesión
Síndrome de Horner	No	A veces. En el lado de la lesión
Otitis (figura 4)	No	Una de las principales causas
Alteración de otros pares craneales (además del VII y VIII)	Sí	No
Alteración del estado mental/nivel de consciencia	A veces	No
Alteración de la propiocepción	A veces	No

¹Si el síndrome vestibular es bilateral, puede no aparecer nistagmo ni inclinación de la cabeza.

²Inclinación de la cabeza hacia el lado contrario al de la lesión+fase rápida del nistagmo hacia el lado de la lesión: síndrome vestibular paradójico.

Tabla 3. Pruebas diagnósticas.

SVP	SNC
Examen del canal auditivo.	Radiografía/TAC/IRM.
Radiografía simple (figura 5)/TAC (Tomografía Axial Computarizada)/IRM (Imagen de Resonancia Magnética).	Test FeLV/FIV.
Miringotomía: se trata de un procedimiento quirúrgico que consiste en abrir la membrana timpánica para extraer el material retenido (líquido, pus, sangre...) del oído medio y tomar una muestra para su análisis.	Análisis del LCR (figuras 6 y 7): buscamos cambios en la población celular del líquido cefalorraquídeo.
Test de los potenciales evocados (BAER): detecta hipoacusia o pérdida de audición.	Test de los potenciales evocados (BAER).

► • Iatrogénicas: aminoglucósidos (estrep-tomicina), furosemida, metronidazol, limpieza de oídos.

Pruebas diagnósticas [1-4]

Evidentemente, es esencial realizar un examen neurológico completo y sistemático, independientemente de si nuestras sospechas se dirigen hacia un SVP o un SVC (tabla 2 y 3).

En la clínica diaria, las pruebas más accesibles son sin duda el examen del canal auditivo y la radiografía simple; estas dos pruebas son de gran utilidad y nos ayudarán a discernir entre las dos formas de SV.

Para realizar la IRM/TAC, el análisis de LCR y el test de potenciales evocados necesitaremos en general remitirnos a un centro especializado.

Tratamiento

Debemos tratar la causa primaria del síndrome vestibular [1,2]. En algunos casos, la inclinación de la cabeza queda

como lesión permanente, incluso si se ha resuelto la patología primaria.

Si llega a corregirse y el gato con los años pierde visión, los síntomas pueden reaparecer, ya que con la vista, el cerebro también recibe información de la posición de la cabeza, y puede compensar; sin embargo, si la visión disminuye o desaparece (cataratas, glaucoma...), el cerebro deja de tener datos y aparece de nuevo el síntoma.

Las causas que producen síndrome vestibular central suelen ser más graves que las que producen uno periférico, por lo que el pronóstico del central suele ser peor.

Caso clínico

Acude a la consulta un gato Maine Coon de 4 años de edad, castrado; no ha presentado patologías hasta seis meses antes de la visita. En ese momento, presentó un episodio en el que comenzó a perder fuerza en las patas traseras, no podía saltar, estaba desorientado. Lo llevaron al veterinario: tenía la cabeza inclinada hacia el lado derecho, nistagmo horizontal/rotatorio permanente, incoordinación motora. Diagnosticado de



Figura 7. Extracción del LCR.

Centros en España con equipo de resonancia magnética veterinaria

- HCVM Universidad Complutense de Madrid
- HV Sierra de Madrid
- C.V JG Alicante
- HCV León
- Hospital Veterinario de la Universidad de Barcelona

- Pares craneales normales.
- Reflejos espinales normales.
- Propiocepción normal en las cuatro extremidades.

- No hay temblor intencional.
- No hay pérdidas de equilibrio ni ataxia.

- Nivel de consciencia normal.

Realizamos una radiografía simple que no muestra alteraciones en ninguna porción del oído medio/interno.

El test de FeLV/FIV es negativo.

Diagnóstico diferencial entre central y periférico

Confirmamos que se trata de un síndrome vestibular periférico... pero ¿cómo sabemos que no es central? El único signo que aparece en la exploración neurológica es la inclinación de la cabeza. Si se tratara de un SV central, habría presentado, al menos en el cuadro agudo, algún otro signo neurológico como alteración de otros pares craneales, alteración de la propiocepción, etc. El nistagmo que presentó seis meses antes era permanente, no posicional, lo que nos confirma el carácter periférico del cuadro.

En la clínica diaria, las pruebas más accesibles son el examen del canal auditivo y la radiografía simple; ambas nos ayudarán a discernir entre las dos formas de SV.

Lo que necesitamos concretar ahora es la causa del SV. Decidimos realizar una resonancia magnética que tampoco revela ninguna alteración, por lo que nuestro diagnóstico definitivo es síndrome vestibular periférico idiopático. □

Bibliografía

- (1)Jacques Penderis, Disorders of eyes and vision, BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology; S. R. Platt y N. J. Olby; British Small Animal Veterinary Association.
- (2)Karen R. Muñana, Head tilt and nystagmus, BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology; S. R. Platt y N. J. Olby; British Small Animal Veterinary Association.
- (3)Jacques Penderis, The Wobbly Cat, Journal of Feline Medicine and Surgery, 2009, March issue.
- (4)Handbook of Veterinary Neurology; J. Oliver, M. Lorentz, J. Kornegay; Ed. Saunders.
- (5)A Practical Guide to Canine and Feline Neurology; C.D. Dewey; Ed. Wiley-Blackwell.
- (6)Problem Based Feline Medicine; J. Rand; Ed. Saunders
- (7)Feline Internal Medicine Secrets; M.R. Lappin; Hanley and Belfus
- (8)The Cat: Diseases and Clinical Management; Sherding; Ed. Saunders
- (9)Consultations in Feline Internal Medicine; August; Ed. Saunders



Figura 5. Radiografía normal de bullas timpánicas.



Figura 6. Localización de la cisterna magna: imaginamos un triángulo cuyos vértices serían la cresta occipital y las alas del atlas; en el centro de ese triángulo se sitúa la cisterna magna y es el punto de inserción de nuestra aguja espinal.