

Oftalmología Veterinaria

MIRAR A LOS OJOS

Esta rama de la medicina se preocupa del acabado conocimiento del ojo, órgano corporal en que reside el sentido cuya adecuada estructura y función es más significativa para la gran mayoría de las especies animales, órgano que permite el conocimiento y supervivencia en el medio ambiente.

El ojo en la gran variedad de los animales domésticos y, en un concepto más amplio aun, en los vertebrados en general, sigue un patrón de desarrollo embriológico similar. Está formado por un conjunto de estructuras básicas que son homologables, aun cuando existan variaciones específicas adecuadas al nicho ecológico, forma de subsistencia, a los hábitos diurnos o nocturnos. En una simple inspección se puede descubrir alteraciones en su anatomía, detectables por cualquier observador no especializado, algunas insignificantes, otras importantes que requieren de ayuda médica.

Los motivos de consulta son derivados de alteración en la forma, presencia de secreciones anormales, manifestaciones de dolor y disminución de la capacidad visual.

El ojo puede reflejar enfermedades sistémicas, como la coloración de las mucosas, por congestión de índole general, depilación en el área de los párpados que indica acción de parasitismo externo (sarna), opacidad y soluciones de continuidad corneal por infecciones virales generalizadas. En cuanto a las patologías estrictamente oculares, es frecuente que terminen en una resolución operatoria, haciendo en gran medida de la oftalmología una disciplina quirúrgica.

Observando el Ojo: una Visión General

Los ojos se pueden observar directamente en sus estructuras anteriores, y seguir un orden de superficie a profundidad, mediante elementos relativamente simples. El examen clínico parte de una visión del conjunto, primero uno y luego de ambos ojos. Esta es una revisión con luz artificial y con una lámpara manual para observar en detalle las estructuras externas y anexos oculares. Se examina párpados y pestañas, conjuntiva y sistema lacrimal, globo ocular en su parte anterior: esclerótica, córnea, iris, pupila, cámara anterior y cristalino anterior.

Las estructuras que van desde cristalino hacia atrás, vítreo, retina, coroides, nervio óptico y papila requieren de una sala oscura y aparatos especiales.

¿CÓMO LUCE UN OJO NORMAL (Fig. 1)?



Se caracteriza por:

- AUSENCIA DE SECRECIÓN.
- BRILLANTEZ DE LA CÓRNEA.
- AUSENCIA DE VASCULARIZACIÓN MACROSCÓPICA.

En base a comparación con estas características se establece la diferencia entre lo normal y la patología.

Dr. F. Gino Cattaneo Univaso. M.V.

¿ QUÉ ANOMALÍAS OCULARES SE PUEDEN OBSERVAR A SIMPLE VISTA?

a) Color del Iris

La simetría de color puede estar alterada, un iris bicolor (Fig. 2), que es un hallazgo sin significación patológica, o el animal puede tener un ojo de cada color.



b) Variaciones de Tamaño del Globo Ocular (G. O.)

Volumen Disminuido:

Es una anomalía congénita. Un ojo puede ser de tamaño normal y el otro más pequeño: Microftalmia. Puede incluso haber ausencia de uno o ambos globos oculares: anoftalmia .

Volumen Aumentado:

Es importante diferenciar el aumento del volumen del globo ocular, Macroftalmia, debido a una patología asociada al aumento de presión intraocular (Fig. 3) o a una tumoración neoplásica en alguno de sus componentes; del desplazamiento con protrusión del ojo o Exoftalmos.



e) Variaciones de Posición del Globo Ocular

Desplazamiento con protrusión del ojo o Exoftalmos, debido a la presencia de una lesión que se desarrolla ocupando espacio en la cavidad orbitaria, que puede ser un absceso, un hematoma o una neoplasia. Si la lesión se asienta por detrás del globo ocular, el ojo es empujado hacia delante; si el desplazamiento es dorsal, ventral, lateral o medial, la propulsión será en la dirección en que actúa el eje mayor la fuerza que ejerce la lesión, sin que necesariamente haya incremento del tamaño del globo ocular. En esta categoría se encuentra un cuadro traumático clásico, el hematoma retrobulbar y las neoplasias de la glándula zigomática.

d) Desviaciones del Globo Ocular, en relación a su dirección normal

Estrabismo, que puede ser convergente hacia el plano medial o nasal: esotropía, característico de los gatos siameses.

Estrabismo Divergente o Exotropía, la desviación del ojo es lateral, hacia fuera. Se observa en las razas caninas braquicefálicas como pekinés y bóxer.

e) Bordes Palpebrales Fusionados

En los primeros días posteriores al parto, los cachorros tienen los bordes de los párpados adheridos (ojos cerrados) (Fig. 4). Si no se abren espontáneamente esta adherencia

es anormal y se deben separar quirúrgicamente.



¿CÓMO SE VEN LOS ANEXOS OCULARES?

- PÁRPADOS
- PESTAÑAS
- TERCER PÁRPADO

Los párpados protegen al globo ocular; tienen una estructura rígida, lamina dura que da la contextura y la forma palpebral, el tarso palpebral. Normalmente su borde es pigmentado, es asiento de glándulas y está cubierto de pelos, los bordes del párpado superior e inferior se afrontan perfectamente, en los bordes del párpado se ubican las pestañas. Las glándulas de Meibomio son sebáceas y se ubican en el tarso; las de Zeis son sebáceas modificadas y se asocian con los folículos pilosos de las pestañas. Las glándulas de Moll son sudoríparas, relacionadas con los folículos de las pestañas y las de Wolfring y Krause son glándulas lagrimales accesorias que contribuyen a la formación de la película precorneal. El tercer párpado o membrana nictitante es una estructura de protección que tiene capacidad de amplio desplazamiento, lubrica el ojo y lo protege de agentes externos.

Estas estructuras son sitios muy susceptibles a patologías:

ENFERMEDADES DE LOS PÁRPADOS

- a) INFLAMACIÓN o BLEFARITIS
- b) ECTROPIÓN
- c) ENTROPIÓN
- d) TUMORES
- e) HERIDAS

a) **Blefaritis.** Es la inflamación de los párpados. Puede ser traumática, una reacción alérgica, un problema dérmico, de un parasitismo externo y no ser una patología primaria del párpado, sino que un reflejo de enfermedades sistémicas. En los párpados están las glándulas de Meibomio que son sebáceas, y que pueden infectarse, dando origen a procesos focales purulentos que pueden ser múltiples o unitarios, se abscesan constituyendo un chalazión (Fig 5).



El absceso inicial es pus viscoso, se puede organizar y constituir un granuloma, depósito capa sobre capa de pus, el organismo lo encapsula, y produce una estructura que hace prominencia hacia la piel, del exterior, o bien, hace prominencia hacia la cara bulbar, interna, irritando la córnea, por contacto continuado. El granuloma se extrae quirúrgicamente. En los procesos superficiales que afectan la córnea por proximidad hay un efecto secundario. La irritación de la córnea produce dolor y el dolor genera una reacción: el blefaroespasmo, una contracción violenta de los párpados que tienden a mantener un cierre forzado para evitar el parpadeo que se acompaña de roce; y a medida que aumenta la irritación, aumenta el lagrimeo, contrae más el ojo, hay más irritación y se produce fotofobia (Fig 6).



b) Ectropión: Es la eversión del párpado. En algunas razas, como los Sabuesos, el párpado es caído, evertido. Esta conformación que es la característica de la raza, no afecta directamente la córnea, pero si la conjuntiva, ya que la expone más a factores ambientales. Son individuos con una irritación conjuntival crónica. El ojo siempre está enrojecido. Se tiende a acumular mucha secreción ocular viscosa, filante, traslúcida, que al poco tiempo de limpiada se vuelve a acumular porque la irritación es constante. La secreción no es como lágrima, es más viscosa porque es un mecanismo que intenta mejorar la protección ocular. Puede además ser adquirido como secuela de una herida mal cicatrizada.

c) Entropión: Es la inversión de los párpados, su borde se dirige hacia la cara bulbar, ya sea por un exceso de pliegues o por la laxitud de la piel. Se pueden invaginar tanto párpado superior como el inferior (es menos común el inferior). Puede afectar el superior, o el inferior, o ambos, el canto medial, el canto lateral, o donde haya un segmento del párpado con un exceso de piel que tiende a enrollarse sobre si mismo y hacia la cara bulbar, entrando así en contacto directo con la córnea (Fig. 7). El Sharpei (Fig. 8)



lo presenta con frecuencia, siendo efecto de la característica distintiva de esta raza: sus pliegues. La presencia de un cuerpo extraño o una pestaña en un ojo, genera una reacción de defensa de pestañar sin parar, lo que irrita la córnea, y además producir lágrimas en forma espontánea, como mecanismo arrastre. Esta reacción ocurre en el entropión, pero de forma permanente y exacerbada. Hay epífora: un hilo de lágrimas que va por el canto nasal que en los perros blancos, que por la oxidación de sus componentes marca una línea marrón. La córnea no es vascularizada. La vascularización, normalmente llega hasta el límite del limbo esclero-corneal, es decir, hasta la línea de transición entre el blanco de la esclerótica con el borde colorido del iris. Si aparece vascularización corneal, es una respuesta inflamatoria e indica que el proceso es crónico, pudiendo perder la visión por opacidad corneal. La primera reacción al contacto con la piel palpebral invertida es inflamatoria, luego aparece vascularización como respuesta a la inflamación crónica y a través de la vascularización comienza la migración de células propias del proceso inflamatorio. Se empieza a instalar una población celular sobre la córnea e incluso se atraen melanocitos que la oscurecen y aparece una queratitis pigmentaria. La córnea es translúcida y cuando se oscurece, el animal empieza a perder visión. No es una urgencia, pero si tiene que ser tratada a la brevedad. Las patologías de ojo, en su mayoría, no son urgencias de vida o muerte. La urgencia está dada para salvar el órgano de visión. Su terapia es quirúrgica; y puede ir desde hacer unos puntos de fijación de los párpados (pexias) hasta complejas técnicas de plastías palpebrales, cirugía estética de alta precisión, porque una fracción de milímetro puede convertir un entropión en ectropión.

d) Tumores (Fig. 9) En los bordes de los párpados, puede haber crecimientos neoplásicos, malignos o benignos. Dependiendo del tamaño de la prominencia y del compromiso de la



estructura palpebral, esta puede quedar presionada. Será necesario hacer una resección y tratar de que el párpado cumpla su rol que es proteger y lubricar. A veces los tumores crecen inadvertidos y avisan su presencia cuando empieza a tener contacto directo con la córnea que es una estructura muy sensible y dolorosa, el roce en la córnea, produce edema y congestión. Ocurre la epífora, el blefaroespasma y el edema corneal, indicio del trauma continuo. El ojo responde con lágrimas. Por lo tanto, en el examen hay que descartar primero que el conducto naso-lacrimal esté permeable. La obstrucción del conducto naso-lacrimal obliga a la lagrima a salir al exterior porque no es capaz de colectar toda la lágrima que se produce. Las neoplasias de párpados son a menudo subestimadas, y suelen consultar cuando ya son de aspecto feo, irregulares, ulcerados (Fig. 10).



Deben ser sacados precozmente, para prevenir generalización y por el efecto mecánico que tiene sobre la estructura. Cuanto más presiona más produce trastornos. Si alcanzan gran tamaño, puede haber secuelas posoperatorias de mal afrontamiento de los párpados, entropión o ectropión.

PAGINA PARA PUBLICIDAD

e) **Heridas.** Frecuentemente están relacionadas riñas, con vidrios quebrados, peleas y los casi míticos enfrentamientos con gatos, las uñas filosas dirigidas hacia el ojo, que se protege con un parpadeo, hacen un corte y desgarran el párpado. La herida puede ser pequeña y no alterar la estética, pero para la mecánica del ojo sí va a crear problemas, porque al cicatrizar espontáneamente puede generar un defecto que conduzca al ectropión o al entropión, los dos simultáneos o cualquier combinación.

ALTERACIONES DE LAS PESTAÑAS

Cuando se habla de “alteraciones” de las pestañas, se trata de pestañas que crecen en direcciones o ubicaciones erráticas y causan trastornos en otros componentes delicados y vitales para la función del ojo.

Para establecer el diagnóstico exacto se debe diferenciar:

- TRIQUIIASIS
- DISTRIQUIIASIS
- DISTIQUIIASIS

Triquiasis. Son pestañas cuya dirección de crecimiento es anormal, con su extremo hacia el ojo en lugar de crecer hacia fuera. Puede ser congénita o adquirida.

Distriquiasis. es el crecimiento de más de una pestaña en un mismo folículo.

Distiquiasis(Fig. 11). Corresponde a la presencia de dos filas de pestañas, de las cuales una crece hacia la superficie del globo ocular generando el efecto irritante crónico.



Estas patologías tienen problemas para su diagnóstico porque son estructuras muy pequeñas y pasan desapercibidas. Generalmente corresponden a pelos finos que no producen ningún trauma porque son muy suaves y no irritan. En cambio las pestañas erráticas patológicas son duras, más cortas y generalmente sin pigmento. Cuando son oscuras, para observar y determinar la ubicación de los pelos erráticos, hacer el diagnóstico y delimitar la intervención, se utiliza como fondo la esclerótica (Fig. 11). Cuando son blancos o incoloros, se debe desplazar el párpado para tener el iris como fondo para obtener contraste de colores. Al realizar el examen se debe hacer eversión de párpados para examinar su cara interna porque a veces se ubican hacia la cara interna o superficie interna del párpado. El efecto patológico de estas malformaciones de las pestañas se debe a la irritación constante que genera su roce, como un pequeño trauma crónico que es doloroso, lleva a edema y úlcera corneal, cicatrices y depósito de pigmentos que interfieren con la visión, por lo que es importante detectarlas y corregirlas precozmente, antes que el daño sea irreversible.

TERCER PÁRPADO

- EVERSION
- CONJUNTIVITIS FOLICULAR
- PROLAPSO GLANDULAR

El tercer párpado es una estructura que está en el canto nasal y que tiene capacidad de desplazamiento. En su estructura tiene un esqueleto cartilaginoso que le da rigidez, y es asiento de patologías propias. Al presionar el globo ocular, se tiende a prolapsar el tercer párpado, por su estructura relativamente rígida. Tiene en su cara bulbar tejido linfoide (en contacto con la córnea) con capacidad de respuesta defensiva en caso de heridas o infecciones. Tiene además una glándula productora de lágrimas, la cual se inserta mediante un ligamento en el borde de la órbita que aloja el globo ocular. El tercer párpado, al mirar directamente al ojo

del perro normalmente no se visualiza (Fig. 1), salvo que haya un fenómeno traumático, una irritación o un proceso patológico que lo haga visible.

Eversión del tercer párpado (Fig. 12)



El cartílago, que es el esqueleto del tercer párpado, se dobla, se enrolla sobre sí mismo, y tiende a quedar prolapsado. Es más que nada una apariencia anormal. Es muy raro que provoque irritación porque no hay posición anómala, salvo que presione o cubra el ojo. Se aconseja ser conservador en su manejo quirúrgico, porque su función es realmente importante en la protección del ojo.

Conjuntivitis folicular

El tercer párpado normal es una estructura lisa rosa pálido que no tiene bordes irregulares. Se produce por inflamación de los nódulos linfoides, que están en contacto con la córnea. Cuando aparecen nódulos por la cara interna o externa, pequeñas prominencias, que son más significativas en la cara interna o bulbar, donde generan una irritación constante, sutil, suave, pero que hace que el animal tenga mayor descarga mucosa y aspecto de rugosidad, que se confunde con conjuntivitis. En la conjuntivitis se inflama la conjuntiva y el rosado del ojo se pone rojo y comienza una descarga mucopurulenta, diferente de la descarga mucosa con secreción ocular viscosa que se acumula en el canto nasal. En la cara interna se ve un tejido irregular, rojo granular.

Prolapso glandular. Es el prolapso de la glándula que está inserta en la cara interna del párpado, por su ligamento de inserción, que se relaja y permite que se exteriorice la glándula. Esta patología ocurre generalmente en cachorros. Aún no está claro el mecanismo pero parece haber una predisposición de raza. Afecta a pequineses, cockers, beagles, bulldog, bassets, y también a los mestizos. Se observa su protrusión esférica por bajo el borde libre del tercer párpado (Fig. 12). Habría hipertrofia del tejido glandular, que contribuye a la exteriorización. La distensión del ligamento puede ser irreversible, aun con desinflamatorios tópicos y sistémicos esta glándula difícilmente reduce su tamaño y vuelve espontáneamente a su sitio. Puede ser unilateral o bilateral. Normalmente empieza en un ojo y se propaga al otro (Fig. 13).



Las opciones de terapia son dos y ambas de carácter quirúrgico.

1.- Extirpar la estructura aumentada de volumen.

2.- Hacer disección de la mucosa y tratar de volverla a su nicho. Hacer una pexia de fijación muy cercana al hueso de la órbita para anclar la glándula a la base. Su finalidad es conservar la glándula por su contribución a la producción de lágrimas.

Existe una cierta discusión en torno al tema de la elección del procedimiento:

La reposición no garantiza la funcionalidad de la glándula porque la exposición y la manipulación altera su estructura. Se discute que

la extracción predispone a *Queratitis sicca* (queratitis seca, patología donde hay un déficit en la producción de lágrimas: "ojo seco"). Aunque se reponga esta glándula la producción de lágrimas igual disminuye porque está alterada. No hay ningún estudio que compruebe objetivamente estas teorías. Lo más práctico es sacar la glándula, porque la pexia con frecuencia termina en una segunda cirugía de extracción al recidivar el cuadro.

TUMORES

En el tercer párpado también se pueden desarrollar tumores que son confundidos con frecuencia con el prolapso, por lo que, dado su similitud microscópica, es recomendable hacer histopatología postoperatoria en todos los casos de exéresis de tejidos que correspondan a canes adultos (fig. 14).



CONCLUSION

Simplemente mirar a los ojos, comenzar por ver los elementos más externos, los anexos oculares, conocer lo normal, reconocer la anormalidad, requisitos esenciales para un diagnóstico precoz.

Referencias

- Gelatt, K. 1991. Veterinary Ophthalmology. Lea & Febiger, Pennsylvania. USA.
- Severin, Glen A. 1991. Manual de Oftalmología Veterinaria. Editorial Hemisferio Sur. S.A. Buenos Aires. Argentina.
- Ophthalmologie Chez les Carnivores Domestiques. 1989. Recueil de Médecine Vétérinaire. Tome 165. N°3. L'École D'Alfort. Alfort. France.
- Magrane W. (1965) Canine Ophthalmology. Lea & Febiger. Philadelphia. USA.
- Jensen H.E. (1971) Stereoscopic Atlas of Clinical Ophthalmology of Domestic Animals. Mosby Company. Saint Louis, Missouri, USA.

Dr. F. Gino Cattaneo Univaso. M.V.
SERVICIO DE CIRUGÍA
 Departamento de Ciencias Clínicas
 Facultad de Ciencias Veterinarias y
 Pecuarias.
UNIVERSIDAD DE CHILE