

Tratamiento quirúrgico del paladar hendido secundario congénito en perro

El paladar hendido es una de las anomalías congénitas más frecuentes en los cachorros, sobre todo en los de razas puras, con más predisposición en braquicéfalos. Esta alteración se caracteriza porque existe una comunicación anormal entre la cavidad oral y la nasal. Tiene difícil resolución, ya que hay que considerar múltiples factores.

Jesús M^a Fernández Sánchez^{1,2};
Fidel San Román Ascaso¹;
Nicolás Israeliantz Gunz¹;
Alejandra Galiñanes Plaza¹;
Marta Pedraja Marqués¹;
María de la Morena Cabanillas¹

¹Servicio de Odontología y Cirugía Maxilofacial. Hospital Clínico Veterinario. Facultad de Veterinaria. UCM. Madrid
²Clínica Veterinaria Río Duero SLP. Móstoles. Madrid
Imágenes cedidas por los autores



Figura 1. Paladar hendido secundario congénito.

El paladar hendido se caracteriza porque existe una comunicación anormal entre las cavidades oral y nasal que afecta a paladar blando, duro, hueso premaxilar y labio. Se clasifica en paladar hendido primario y secundario y ambos están en íntima relación pues tienen el mismo origen embrionario. El paladar hendido primario congénito puede afectar al labio, denominándose en ese caso labio leporino (queilosquisis), al proceso alveolar (alveolosquisis) o a ambos (queiloalveolosquisis).

Paladar hendido secundario congénito

El paladar hendido secundario congénito, también denominado fisura palatina secundaria congénita o palatosquisis (*figura 1*), está provocado por un fallo en la fusión de las placas palatinas de los procesos maxilares con el tabique nasal y se presenta como un defecto de la línea media del paladar duro, blando o incluso de ambos. También es frecuente que se presenten a la vez hendidura del paladar primario y del secundario.

El origen de este defecto tiene una base hereditaria y puede estar provocado por mutaciones del gen de la MTHFR (metilnotetrahidrofolato reductasa), que permite el paso del folato a su forma activa, y existen muchos factores ambientales que pueden influir en su desarrollo. Se sabe que el paladar primario o labio se desarrolla entre la cuarta y la séptima semana de gestación, y entre la séptima y la duodécima semana se forman las estructuras caudales a la papila incisiva, como son los paladares duro y blando. Los factores que puedan actuar en este tiempo gestacional, como son: carencias de minerales, de vitamina A, exposición de la madre a rayos X, tóxicos, corticoides, influencias hormonales y causas mecánicas, producirán estas anomalías congénitas. También hay estudios en los que se ha apreciado una modificación del calibre de las arterias palatinas en los animales que presentan una fisura palatina.

El riesgo grave de esta malformación reside en la dificultad que tienen las crías para su alimentación, ya que les es imposible succionar y muchos animales suelen morir a los pocos días de nacer o bien son sacrificados. En el caso de que los animales sobrevivan es posible intervenirlos quirúrgicamente para resolver el problema. La edad mínima recomendada para la cirugía es de 8 a 12 semanas, pero es preferible hacerlo a los 4-6 meses, pues a esta edad se ha cerrado más la fisura palatina y el animal puede soportar una anestesia general más larga. Durante el periodo que el animal espera a ser intervenido, debe ser alimentado artificialmente y hay que evitar que succione de la madre. Según la edad, nosotros recomendamos darle de comer con leche artificial maternizada para perros o con dieta blanda (semilíquida) con jeringuilla, elevando su cabeza o incluso, en casos graves, con sondaje orogástrico.

Las complicaciones de esta alteración son, fundamentalmente, problemas de naturaleza respiratoria como rinitis irritativas crónicas, faringitis, laringitis, otitis medias con síndrome vestibular periférico y neumonías por aspiración, que pueden llegar a ser mortales.

Tratamiento quirúrgico

Las técnicas usadas para el tratamiento quirúrgico de esta anomalía dependen del tamaño y localización del defecto del paladar. En todas las técnicas descritas es muy importante realizar colgajos libres de tensión con una buena vascularización; es primordial no dañar nunca y respetar siempre la arteria palatina mayor pues este vaso es el que permitirá que el colgajo realizado sea vascular y cicatrice bien.

Es muy aconsejable realizar la intubación a través de una faringostomía (*figura 2*), sobre todo en defectos de paladar blando, pues si no el tubo endotraqueal impediría la visión y el acceso quirúrgico al mismo. ►

Técnicas para la resolución quirúrgica de la hendidura palatina secundaria congénita

Entre las diferentes técnicas que se han descrito podemos destacar las siguientes:

- Incisión de la mucosa oral de cada lado de la hendidura palatina, desperiostización del hueso palatino y cierre simple de la misma. Esta técnica sólo es válida en defectos pequeños y el porcentaje de fracaso es muy alto.
- Trasplante autólogo de cartilago auricular y sutura del mismo al defecto palatino. Esta técnica, al igual que la anterior, sólo es útil en defectos no completos, de pequeño tamaño, en hendidura palatina adquirida o como cirugía de reintervención para defectos pequeños que hayan quedado en el hueso incisivo.
- Incisión en la mucosa oral a unos tres milímetros del defecto palatino a ambos lados y desde el principio del paladar duro hasta el final del paladar blando, desperiostización de la misma del hueso palatino y se le da la vuelta para que la mucosa oral sea el suelo de la cavidad nasal. Una vez suturada esta capa realizamos dos incisiones de descarga de tensión en las mucosas orales, paralelas a la cara lingual de los premolares y molares superiores y lo más largas posible hasta llegar al periostio, después las desperiostizamos lo máximo posible. En esta incisión debemos preservar la arteria palatina mayor que circula próxima a los dientes 108 y 208.
- Técnica de Howard o colgajo rotacional de 180° del mucoperiostio palatino. Esta es la técnica recomendada porque tiene el mayor porcentaje de éxito y la menor tasa de complicaciones. Además, es útil para grandes defectos palatinos.

En portada
Patología de
la cavidad oral

Entradilla

Las complicaciones más frecuentes de estas técnicas son la dehiscencia de las suturas.

Para la cirugía colocamos al animal en decúbito dorsal, con el maxilar inmovilizado con una cinta sobre los incisivos o caninos y sujeta a la mesa de quirófano. La mandíbula y la lengua se sujetan encintados hacia la parte distal con un abreboocas que permita la mayor apertura posible de la cavidad oral. Debemos colocar unas gasas en la laringe, para evitar que la sangre de la cirugía vaya hacia la tráquea y al extubar provoquemos una neumonía por aspiración. También hay que limpiar meticolosamente la cavidad oral y la nasal, primero con suero fisiológico para eliminar todos los restos de comida que quedan en la hendidura palatina y en la cavidad nasal, y luego, desinfectar muy bien la zona con lavados con clorhexidina al 0,15-0,2%.

Hay varias técnicas descritas para la resolución quirúrgica de la hendidura palatina secundaria congénita (ver *cuadro*). La más utilizada es la de Howard dado su elevado porcentaje de éxito.

Técnica de Howard

En esta técnica se realiza un colgajo mucoperióstico de mucosa oral de un lado del defecto palatino y se rota 180°, de tal forma que la mucosa oral sea el suelo de la cavidad nasal y el borde libre de este colgajo se sutura por debajo de la mucosa oral del otro lado del defecto palatino. En el caso de que la hendidura palatina sea completa y afecte al paladar blando, primero se debe suturar el mismo.

Se realiza el cierre del paladar blando mediante técnica de doble capa, con tipo de sutura en "U" horizontal discontinua, con una primera capa de suturas en la mucosa nasal con PGA 4/0 o 3/0, con los nudos hacia la cavidad oral (*figura 3*). A continuación, se realiza una segunda capa de sutura de la mucosa oral, de nuevo con los nudos hacia la cavidad oral, con seda 4/0 o 3/0 (*figura 4*). Aunque está descrita en la bibliografía el uso de suturas de la mucosa oral con monofilamento reabsorbible (Monosyn) o no reabsorbible (Nylon) o con multifilamento reabsorbible (PGA, Dexon), nosotros recomendamos el uso de la seda por dos razones: por su seguridad en el

nudo (muy baja en el caso de multifilamento reabsorbible) y por la mínima molestia en la boca de los nudos en comparación con el monofilamento no reabsorbible.

En la técnica de Howard se realiza el cierre del paladar blando mediante técnica de doble capa, con sutura en "U" horizontal discontinua, con una primera capa de suturas en la mucosa nasal con PGA 4/0 o 3/0, con los nudos hacia la cavidad oral.

En cuanto al cierre del paladar duro, se realiza una primera incisión con una hoja de bisturí número 15 en un lado de la mucosa oral paralela al borde del defecto palatino. Se eleva un colgajo mucoperióstico rotacional de 180° con un elevador de periostio, de una anchura superior a la hendidura palatina, preservando siempre la irrigación de este por la arteria palatina mayor (*figura 5*). El siguiente paso consiste en realizar una segunda incisión en la mucosa oral del otro lado del defecto palatino y la desperiostizamos, para crear un defecto o "bolsillo" donde introduciremos la parte libre del colgajo mucoperióstico del otro lado, suturando el borde del mismo sobre el borde contralateral del defecto. Esta unión se realiza mediante una doble capa en "U" horizontal discontinua con sutura



Figura 5. Hay que preservar la irrigación por la arteria palatina mayor.



Figura 6. Se coloca una membrana de colágeno fijada mediante suturas.



Figura 7. Orificio que comunica con la cavidad nasal.

de ácido poliglicólico (PGA) 4/0 o 3/0 y sutura con seda 4/0 o 3/0.

Es muy importante realizar una incisión relajante de la mucosa oral, lo más larga posible, en el lado contralateral del colgajo, a unos 2-3 mm de la superficie lingual de los premolares y molares superiores para liberar tensión, sobre la que se coloca una membrana de colágeno fijada mediante suturas (*figura 6*).

El porcentaje de fracasos en los animales intervenidos es relativamente alto y parece ser que el factor que más influye en ello es la experiencia del cirujano y la preservación de la vascularización de los colgajos.

Una vez concluida la cirugía en la cavidad oral, se procede a retirar el tubo endotraqueal, a través de la faringostomía, y a cerrar la incisión de la piel.

Tratamiento posquirúrgico

Es recomendable que el paciente esté hospitalizado entre 12-24 horas para evitar complicaciones como neumonías por aspiración debido al paso de sangre de la cavidad nasal u oral hacia la tráquea y complicaciones más graves como edema de glotis o espasmo laríngeo.

El tratamiento farmacológico posoperatorio es muy variable, nosotros recomen-

damos antibioterapia oral con cefalexina y espiramicina-metronidazol, y analgesia oral, dependiendo del umbral del dolor del paciente, con opiáceos orales como tramadol, buprenorfina e incluso morfina o con antiinflamatorios no esteroides como meloxicam o carprofeno.

Las recomendaciones posquirúrgicas que se deben seguir son que el animal lleve collar isabelino constantemente, que con-

suma exclusivamente una dieta semilíquida durante 15-21 días, que no muerda ningún tipo de objetos y que mantenga un nivel de actividad controlado y reducido. Se cita para revisión a los 2, 7 y 15 días tras la cirugía y se programan revisiones cada dos semanas.

Conclusiones

Un problema que aparece con relativa frecuencia en estas intervenciones es la abertura de un orificio anterior en el hueso incisivo de unos 2-4 mm de diámetro que comunica con la cavidad nasal, pero que no provoca degluciones desviadas ni vómitos. Este orificio coincide con la papila incisiva que separa el paladar original primario del secundario (*figura 7*). Existen estudios que sugieren que es debido a una falta de cicatrización, por ser esta una zona muy poco vascularizada, y aunque se reavive y se vuelva a suturar vuelve a abrirse de nuevo.

En este caso, sí que se obtienen buenos resultados mediante la colocación de un injerto autólogo de cartílago auricular.

La hendidura palatina es un proceso de difícil solución, incluso para los cirujanos más experimentados, en el que hay que considerar múltiples factores. El porcentaje de fracasos en los animales intervenidos es relativamente alto y parece ser que el factor que más influye en ello es la experiencia del cirujano y la preservación de la vascularización de los colgajos que utilicemos para cerrar el defecto. □



Figura 2. Faringostomía.



Figura 3. Los nudos de la sutura deben dirigirse hacia la cavidad oral.



Figura 4. Segunda capa de sutura.