

INJERTOS DE CARTILAGO EN LA CIRUGIA CORRECTIVA
DEL PABELLON AURICULAR EN EL PERRO.

(CARTILAGE GRAFTS IN CORRECTIVE EAR SURGERY IN DOGS).

por

Antonio J. Villatoro Jiménez

Departamento de patología quirúrgica, cirugía y podología, y obstetricia y patología de la reproducción. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba (España).

Palabras clave: Cirugía correctiva Injertos de cartílago. Oreja. Perro.

Keywords: Corrective surgery. Graft. Cartilage. Ear. Dog.

Summary

In the present study we describe a new method for correcting the faulty holding of ears carriage in dogs after ear severing.

We have employed autogenous ear cartilage grafts, which proceed from the remains of the ear severing.

Resumen

Se intenta aportar un nuevo método de tratar la frecuente falta de consistencia y posición no erecta del pabellón auricular en el perro, consecutiva a la amputación plástica de sus orejas, por motivos principalmente estéticos, en aquellas razas cuyos patrones raciales así lo exigen.

La técnica desarrollada intenta utilizar el autoinjerto de cartílago auricular, procedente de la resección estética de las orejas. Dicho implante permite un refuerzo del primitivo cartílago auricular, elimina el problema desde un principio y evita futuras intervenciones correctoras.

Recibido para publicación el 30-4-1981.

Material y métodos

Como material de estudio se ha empleado una muestra de nueve perros, de ambos sexos, de edades que oscilan entre los tres y los doce meses de edad.

Los animales fueron seleccionados bajo la exigencia de que sus pabellones auriculares presentaran el máximo grado de depresión, en virtud de la necesidad y aspiración de trabajar con un lote lo más homogéneo y compacto posible para la posterior valoración de los resultados.

La técnica quirúrgica empleada se puede dividir en tres fases: 1) Amputación plástica de las orejas. 2) Obtención de las muestras de cartílago a injertar. 3) Implantación de la muestra.

La amputación puede realizarse con multitud de pequeñas variantes, dependiendo del profesional que la ejecuta, los deseos del propietario y las características del animal, y existen numerosas publicaciones al respecto: Alexander (1), Berge y Westhues (2), Goneberg (11), Hollman (13), Kittle (14), etc.

Se trata de una técnica sencilla, cuya máxima dificultad estriba en la maestría con la que se efectúa el corte, para que, por una parte, exista la máxima igualdad entre pabellones, y por otra, que el corte embellezca al individuo; que al fin y al cabo es la indicación de la intervención.

La obtención de la muestra de cartílago a injertar en la oreja se realiza a partir del resto de apéndice auricular amputado poco antes al mismo individuo. Dicha fuente de cartílago tiene tres ventajas:

a) A la vez que se amputa parcialmente el pabellón, suministra una fuente constante de cartílago del mismo animal y da por ello utilidad al trozo amputado.

b) El cartílago a injertar, al proceder de la misma región anatómica, posee iguales características de forma, grosor y estructura, con lo cual se elimina la posibilidad de algún tipo de rechazo.

c) Al ser una muestra de tejido obtenida en el momento del injerto, mantiene toda su vitalidad y favorece la obtención de un mejor resultado.

El cartílago extirpado se disecciona delicadamente, para aislarlo completamente del tejido conectivo subcutáneo y piel, pero (y ello es fundamental) respetando siempre en el mayor grado posible el pericondrio envolvente, en virtud de la capacidad regenerativa y nutritiva que éste ha demostrado en multitud de experiencias (Bernstein (6), Donski y O'brian (8), Lester (15), Skoog y col. (18), Shon y Ohlsen (19)).

El tamaño de la muestra elíptica, que posteriormente se implantará, oscila dentro de ciertos límites que dependen del tamaño del pabellón que va a ser injertado, pero oscila aproximadamente entre los 2-3 cm de longitud y 1 cm de anchura. La elección de la forma elíptica se debió a las siguientes razones:

1) Es la forma que más fácilmente se adapta a la superficie receptora del pabellón y, por tanto, necesitará menor número de puntos de sutura de fijación, con lo que el cartílago estará menos traumatizado.

2) Mantiene cierta longitud y permite un reforzamiento longitudinal más amplio en toda la oreja.

3) Su anchura soporta mejor el peso del pabellón y completa el refuerzo a lo largo y a lo ancho.

La muestra de cartílago, perfectamente preparada en forma y tamaño, se mantiene, hasta su posterior implantación en placas de Petri estériles, sumergida en suero glucosado-vitaminado, a la temperatura ambiente, evitando la posible desecación y muerte del tejido.

El lugar escogido para efectuar la implantación del cartílago, en el pabellón, ha sido la cara externa o dorsal de la oreja, por una razón práctica: su acceso más fácil y cómodo para el cirujano, ya que al permitir la piel de esta cara una mayor flexibilidad y laxitud, la disección del cartílago es menos complicada que por la cara interna (Dellman y Brown (7), Grow y Walter (9)).

El injerto se hará por la cara externa del mismo cartílago auricular, intentando conseguir un íntimo contacto entre el cartílago receptor y el implantado, y partiendo de la zona más próxima a la base del apéndice, en virtud de que en esta localización ejercerá mayor refuerzo en la elevación de la oreja.

Una vez diseccionado el enclave donde se aplicará el injerto, mediante la correspondiente sección de los tejidos envolventes, se aplica el in-

jerto en la dirección del eje mayor de la superficie receptora, evitando siempre la presencia de restos de tejidos entre ambas superficies cartilaginosas, para prevenir futuros procesos supurativos que pudieran llegar a complicar el resultado.

Posteriormente se realiza la sutura del injerto al cartílago receptor, mediante el empleo de un fino material reabsorbible, sintético (Syn-tofil 5/0), montado sobre aguja atraumática de trece milímetros de longitud, para facilitar la ejecución de los puntos.

La sutura es de puntos discontinuos y tiene como única misión la de fijar el implante al cartílago auricular en aquellos lugares donde ambas superficies no coaptan, debido a los pliegues naturales de la oreja.

Cada punto atravesará el injerto y el cartílago auricular, pero procurando siempre que no llegue a atravesar la piel de la cara interna del pabellón. Seis puntos son suficientes por injerto.

Antes de suturar los tejidos disecados es necesario realizar unas cuantas perforaciones, mediante un fino trócar, sobre el cartílago implantado y el receptor, para reavivar ambas superficies y facilitar a la vez una mejor nutrición del injerto.

Como complemento de la intervención se procede al vendaje de ambos pabellones, de manera que, además de evitar que el animal pueda autolesionarse interfiriendo así el normal proceso cicatricial, se obtendrá a la vez cierto grado de inmovilización que facilite la futura y correcta posición erecta de la oreja, ya que hay que recordar que la inmovilización es tan importante como la propia intervención quirúrgica (Alia (2)).

En total, el tiempo empleado en realizar la intervención, incluyendo el vendaje e inmovilización de ambas orejas, oscila entre una hora y media y dos horas, dependiendo de la mayor o menor dificultad encontrada en el aislamiento de la muestra a injertar y en la disección de la superficie receptora.

Los cuidados postoperatorios son los mismos que en cualquier otro tipo de intervención de este género: antibioterapia preventiva y curas secas de la herida quirúrgica, tras la eliminación del vendaje protector, hacia los 5-6 días del postoperatorio.

La sutura se elimina hacia los 9-10 días, aproximadamente, de la intervención.

Resultados

Es preciso indicar que el tiempo de observación de nuestros animales osciló entre dos y tres meses y medio, sin que durante dicho período se desarrollasen complicaciones.

Los criterios de valoración son, por un lado, la evolución de la cicatriz quirúrgica, y por otro, el grado de erección obtenido tras el implante. La evolución de la cicatriz quirúrgica se desarrolla normalmente sin deformaciones ni complicaciones por infecciones o procesos supurativos. Al cabo de un mes de postoperatorio no se nota la cicatriz en la oreja operada y el injerto sólo se detecta por palpación, al no existir ningún tipo de manifestación visual que lo evidencie, con lo que se indica que el grado de engrosamiento y de fibrosis pasan totalmente desapercibidos.

En lo que respecta al grado de refuerzo de la elevación del pabellón, hay que indicar que hasta el tiempo de observación mantenido, ha sido bastante efectivo. En la mayoría de los animales hay un notable grado de erección de las orejas, siempre considerando que los animales intervenidos lo fueron bajo la premisa de que el grado de depresión de sus apéndices auriculares fuera máximo.

Tampoco se ha manifestado, durante este período de tiempo, ningún síntoma de rechazo, con lo que se evita la posible fibrosis o engrosamiento del pabellón y la correspondiente contraindicación estética.

El refuerzo del cartilago auricular se ha ido manifestando paulativamente, conforme se ha producido la implantación del nuevo tejido y la reacción entre ambos cartílagos, de manera que al cabo de los dos meses de postoperatorio la elevación del pabellón auricular se obtiene prácticamente en la totalidad de los animales; y siempre se conservó la normal movilidad de la oreja.

Discusión

La falta de enovelamiento auricular, tras su resección parcial, ha sido siempre un problema muy común entre las razas de orejas enhiestas, el cual ha estimulado a numerosos investigadores a determinar sus causas y aportar métodos correctivos y preventivos.

El método propuesto presenta una serie de diferencias respecto al resto de métodos empleados hasta ahora con resultados muy aleatorios. La primera de ellas es que trata la deficiencia desde su raíz y de forma sistemática en aquellos animales que, a la hora de ser sometidos a la resección parcial de las orejas, presentan cierta debilidad o una presunta futura dificultad en la elevación de sus apéndices.

De esto se deduce una de las ventajas en comparación con otros métodos, ya que se fundamentan en crear una reacción fibrosa en la oreja, mediante métodos traumáticos (Vine (20)), por implante de materiales extraños al organismo (Behney (34)) o mediante capas de polietileno (Sauer (17)), pero una vez que se ha presentado el problema y, por tanto, con menores posibilidades de éxito, al encontrarnos con inferiores condiciones para la adaptación del pabellón a otra nueva postura.

El éxito de los resultados del presente método se ven asegurados por las siguientes razones: primera, por reforzarse directamente el cartilago propio de la oreja, que al fin y al cabo representa la base fundamental de soporte de dicha estructura anatómica, coincidiendo y favoreciendo las modificaciones anatómicas y funcionales determinadas con el corte parcial del apéndice. Segunda, ser un autoinjerto de cartilago procedente de la misma región anatómica, lo que permite la aceptación del mismo, evitando los inconvenientes derivados de una excesiva fibrosis, como se desarrolla a la hora de implantar un material extraño con excesiva falta de biocompatibilidad (Sauer (17), Greep y Weiss (10)).

Los defectos o inconvenientes que se podrían imputar serían los correspondientes a una excesiva fibrosis, tanto producida por el implante como por la técnica de implantación, junto a la posibilidad de cicatrices deformantes debidas, igualmente, a la propia intervención quirúrgica. A este respecto se argumenta que durante el período de observación mantenido no apareció ninguno de estos procesos. Se evitan, por tanto, las posibles contrariedades operatorias que pudieran surgir y que dejaran patente la existencia de algún tipo de corrección auricular, siendo de gran importancia en los perros dedicados a exposiciones y concursos.

Archivos de zootecnia, vol. 31, núm. 120, 1982, p.147.
VILLATORO: INJERTOS DE CARTILAGO EN PABELLON AURICULAR DEL PERRO.

Bibliografía

1. Alexander, A. Técnica quirúrgica en animales domésticos. Ed. Interamericana. México (1974).
2. Alia, E. Estudio anatómico de la oreja y la amputación plástica en el perro de pastor de Brie. El mundo del perro, 10, 29-32 (1976).
3. Behney, C.A. Improvements in the technique of ear bracing and cosmetic repair with the Behney ear instruments and implants. Cal. Vet., 71, 1071-1075 (1976).
4. Behney, C.A. A new method for bracing cropped ears and cosmetic repair of ears. VM/SAC, 74, 171-180 (1979).
5. Berge, E. and M. Westhues. Técnica operativa veterinaria. Ed. Labor. Barcelona (1978).
6. Bernstein, L. Early submucous resection of nasal septal cartilage. A pilot study in canine pups. Arch. Otolaryngol. 97, 273-278 (1973).
7. Dellman y Brown. Textbook of veterinary histology. Ed. Lea and Febiger. Philadelphia (1976).
8. Donski, P. and B. O'Brian. Perichondrial microvascular free transfer: An experimental study in rabbits. Brit. J. Plast. Surg. 33, 46-53 (1980).
9. Grow, H. y P. Walter. Histología y anatomía microscópica comparada de los animales domésticos. Ed. Labor. Barcelona (1975).
10. Greep, R.O. y L. Weiss. Histología. Ed. El Ateneo. Barcelona (1975).
11. Groneberg, W. Ear cropping in boxers. Praktichetierarzt, 55, 482-484 (1974).
12. Ham, A.W. Histología. Ed. Interamericana. México (1967).
13. Hollmann, P. Ear cropping in the dog. Tierärztliche Praxis, 8, 227-232 (1980).
14. Kittle, E.L. Ear cropping in dog. JAVMA, 168, 95 (1976).

Archivos de zootecnia, vol. 31, núm. 120, 1982, p.148.
VILLATORO: INJERTOS DE CARTILAGO EN PABELLON AURICULAR DEL PERRO.

15. Lester, C.W. Tissue replacement after subperichondrial resection of costal cartilage, two case reports. Plast. Reconst. Surg. 23, 49-53 (1959).
16. Rogers, T.J. Ear cropping, a technique. VM/SAC, 72, 893-904 (1977).
17. Sauer, B.W. Correction of faulty ear carriage in the dog, porous polyethylene implants. VM/SAC, 71, 1071-1079 (1976).
18. Skoog, T., L. Ohlsen y S.A. Shon. Peichondrial potential for cartilagenous regeneration. Scand. J. Plast. and Reconst. Surg., 6, 123-125 (1972).
19. Sohn, S.A. y L. Ohlsen. Growth of cartilage from a free perichondrial graft placed across a defect in a rabbits trachea. Plast. and Reconst. Surg. 53, 55-60 (1974).
20. Vine, L.L. Corrective ear surgery. VM/SAC, 69, 1014-1023 (1974).