



Volumen 4, Número 1, Febrero 2007

Informes SIIC

● ESTUDIAN LA FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS MALFORMACIONES ANORRECTALES

Estudio en 100 pacientes

Nueva Delhi, India:

La frecuencia de malformaciones anorrectales resulta similar en niñas y niños, aunque en las primeras son más comunes las anomalías intermedias, y en los segundos los defectos altos. El 33% de los pacientes presenta malformaciones asociadas, especialmente de tipo urogenital.

Fuente científica:

[*Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons* 11(3):136-139, Jul 2006] – aSNC

Autores

Bhargava P, Mahajan JK, Kumar A

Las malformaciones anorrectales (MAR) se observan con frecuencia similar entre niñas y niños, aunque en las primeras es más común la presencia de defectos intermedios y en los segundos resultan más frecuentes los defectos altos.

Entre los defectos congénitos más frecuentes se encuentran las MAR, las cuales varían entre malformaciones relativamente leves hasta anomalías cloacales de gran complejidad. Por su parte, un elevado porcentaje de estos pacientes presentan defectos adicionales en otro sistema orgánico, como anomalías urológicas, espinales, cardiovasculares o en las extremidades. El manejo de la MAR se realiza en el período neonatal, cuando se debe decidir si el caso requiere la realización de una colostomía o de una desviación urinaria. En el presente estudio, sus autores buscaron determinar la incidencia relativa de varios tipos de MAR en la India, así como la evolución de su tratamiento.

El estudio, de diseño prospectivo, se llevó a cabo entre los años 1999 y 2000 e incluyó 100 niños con MAR. En cada caso se realizó un exhaustivo examen físico, con clasificación de la malformación presente según el sistema *Wingspread*, y análisis de la presencia de anomalías asociadas. De acuerdo a la localización del saco rectal en los bebés de sexo masculino, la MAR fue considerada baja, intermedia o alta, mientras que en las niñas el diagnóstico se confirmó por el examen de la región perineal. Los niños con un defecto bajo fueron sometidos a una anoplastia de tipo V-Y en el período neonatal, mientras que en aquellos con defectos intermedios o altos se realizó una colostomía sigmoidea dividida. En las niñas con MAR y fístula se realizó una colostomía a la edad de 3 a 6 meses. En general, las cirugías definitivas fueron realizadas al año de edad. En el caso de los varones con defectos intermedios o altos, este procedimiento consistió en anorrectoplastia sagital posterior, mientras que en las niñas con defectos bajos y fístulas, se realizó un tipo limitado de dicha intervención. Después de la intervención, todos los pacientes recibieron antibióticos de amplio espectro. A las 2 semanas, se inició la calibración anal con dilatadores *Hegars*, seguida de un programa de dilatación anal regular. Por su parte, el cierre de la colostomía se realizó usualmente de 2 a 3 meses después de la cirugía definitiva.

Los 100 pacientes analizados incluían 51 niños y 49 niñas. El 20% de las segundas presentaban anomalías altas, mientras que el 76% y el 4% presentaban defectos intermedios y bajos, respectivamente. Por su parte, entre los niños, el 80.39% de éstos presentaba defectos altos,

mientras que el 3.92% y el 15.6% mostraban anomalías intermedias y bajas, respectivamente. El 10% de los pacientes presentaba colon en saco. En 33 casos (20 niños y 13 niñas) se observaron anomalías asociadas. El 37.25% de los pacientes con MAR altas y el 60% de aquellos con defectos cloacales presentaban anomalías asociadas, mientras que éstas se observaron en el 25% de los niños con defectos intermedios y bajos. Diez pacientes presentaban más de un defecto asociado. Las anomalías asociadas más frecuentes fueron las genitourinarias (17%), seguidas de las gastrointestinales (9%), cardiovasculares (7%), los defectos en las extremidades (7%) y las anomalías genitales (5%). La mortalidad general fue de 8%. Entre los pacientes que fallecieron, la mayoría presentaba defectos asociados a la MAR.

Los resultados del presente trabajo realizado en India demuestran que la frecuencia de MAR en ambos sexos resulta similar. A su vez, el 33% de los pacientes presentan defectos asociados, de los cuales los más frecuentes corresponden al sistema urogenital.

LA RADIOCIRUGIA CON RAYOS GAMMA ES EFECTIVA PARA CONTROLAR METASTASIS CEREBRALES DE CARCINOMA RENAL

Evaluación retrospectiva de una serie de casos

Yokohama, Japón:

La radioterapia con rayos gamma (Gamma Knife) es efectiva para controlar el crecimiento de las lesiones metastásicas cerebrales secundarias a carcinoma de células renales y, debido a la baja sensibilidad de dicho tumor a la radioterapia convencional, se recomienda como tratamiento de primera elección, aún en los casos de lesiones múltiples.

Fuente científica:

[*Journal of Neurosurgery* 105(4):555-560, Oct 2006] – aSNC

Autores

Shuto T, Inomori S, Fujino H, Nagano H

La radiocirugía mediante rayos gamma (*Gamma Knife*) es efectiva para el tratamiento de los tumores cerebrales metastásicos de carcinoma renal. Si bien la tasa de respuesta completa es relativamente baja, de acuerdo con los controles con neuroimágenes, aquella de control del crecimiento tumoral es elevada. Los autores recomiendan la utilización de esta técnica como método de elección inicial para tratar las metástasis mencionadas, incluso cuando las lesiones son múltiples, debido a la muy baja sensibilidad del carcinoma de células renales a la radioterapia convencional.

En el 10% de los casos, el carcinoma renal puede presentar metástasis en el cerebro. Dicha neoplasia es resistente a la radioterapia, por lo que su indicación para tratar las lesiones en el sistema nervioso central es relativamente inefectiva. Se ha propuesto que la cirugía con rayos gamma puede proporcionar mejor control del tumor.

El presente artículo describe de manera retrospectiva los resultados observados en pacientes a quienes se realizó radiocirugía mediante rayos gamma como modalidad inicial de tratamiento, debido a la presencia de metástasis cerebrales de carcinoma renal.

El estudio se basó en la revisión de la historia clínica de 69 pacientes (51 varones y 18 mujeres), con edad promedio de 64.2 años, con metástasis cerebrales de cáncer renal menores de 3 cm de diámetro máximo, quienes fueron evaluados y recibieron tratamiento en el departamento de neurocirugía y radioterapia oncológica de un hospital de Yokohama, Japón.

La población de estudio fue sometida a un total de 104 procedimientos de radiocirugía mediante rayos gamma; 51 personas recibieron una sola intervención. Dos sujetos habían sido sometidos a radioterapia previa de todo el encéfalo y 16, a craniotomía. Ningún paciente recibió radiocirugía profiláctica para eliminar la cavidad secundaria a la remoción tumoral ni indicación de radioterapia convencional luego de la aplicación de rayos gamma.

Los tumores tuvieron volumen promedio de 1.5 cm³. La dosis prescrita de radiación fue 21.8 Gy (intervalo de 8 Gy a 30 Gy) en las márgenes del tumor y la cantidad máxima fue 31.1 Gy en

promedio (intervalo de 14 Gy a 55.6 Gy).

Se obtuvieron datos de seguimiento mediante resonancia magnética nuclear (RMN) en aproximadamente la mitad de los casos tratados, en ninguno de los cuales se observó radionecrosis. Hubo remisión completa del tumor en 34.8% de los pacientes, remisión parcial (es decir, reducción del tamaño de la lesión > 25%) en el 27.3% de los sujetos, ningún cambio en el 20.5% de los pacientes y progresión del tumor en 17.4% de los participantes. En consecuencia, la tasa de control del crecimiento tumoral, al combinar las 3 primeras situaciones, correspondió a 82.6%.

Las neuroimágenes de control mostraron la desaparición del edema peritumoral en 27 lesiones, su disminución en 13 de ellas y aumento en otras 4. Por otro lado, la aparición de edema alrededor de las lesiones constituyó una situación muy infrecuente. Los análisis de variables únicas y múltiples hallaron correlación directa entre la dosis de radiación gamma administrada en la periferia de la lesión con el control del crecimiento tumoral y del edema perilesional.

La supervivencia promedio de los sujetos, luego de la radiocirugía, fue 9.5 meses. En este estudio, 34 pacientes fallecieron debido a enfermedad sistémica y 10 por progresión de las lesiones cerebrales. El número de metástasis en el momento de la realización de la radiocirugía inicial, la puntuación obtenida en una escala de desempeño general del paciente (*Karnofsky Performance Scale*) y el lapso entre el diagnóstico de carcinoma renal y las metástasis en el cerebro se correlacionaron significativamente con la supervivencia.

Los autores concluyen que la radiocirugía mediante rayos gamma es efectiva para controlar el crecimiento de las lesiones metastásicas en el cerebro, secundarias a carcinoma renal; además, debido a la muy baja sensibilidad de tales tumores a la radioterapia convencional, debería indicarse como tratamiento inicial, incluso en los casos de múltiples imágenes metastásicas.

DISCUTEN CARACTERÍSTICAS DEL TRASPLANTE CARDIACO EN ADULTOS CON CARDIOPATIA CONGENITA

Resumen de los desafíos representados por la población de adultos con cardiopatía congénita a quienes se indica trasplante

Birmingham, Reino Unido:

El trasplante cardíaco presenta desafíos especiales en el caso de los adultos con cardiopatía congénita que se relacionan con las complicaciones secundarias de los defectos no tratados y de las intervenciones previas, así como con las dificultades técnicas durante el procedimiento y el posoperatorio, aunque las tasas de supervivencia a largo plazo son alentadoras.

Fuente científica:

[**European Journal of Cardio-Thoracic Surgery** 30(3):508-514, Sep 2006] – aSNC

Autores

Hosseinpour AR, Cullen S, Tsang VT

El trasplante es un tratamiento reconocido para la cardiopatía congénita (CC) en estadio terminal. Sin embargo, en el caso de los pacientes adultos, implica numerosos desafíos, y el número de trasplantes realizados hasta la fecha es escaso. Se anticipa que su necesidad se incrementará en el futuro como resultado del aumento de la supervivencia de niños con CC, los cuales pueden presentar disfunción ventricular tardía. Al mismo tiempo, es posible que los resultados de la cirugía sean menos favorables debido a la mayor cantidad de candidatos con afecciones de alto riesgo. Tales cambios en los patrones de supervivencia y de presentación clínica deben observarse cuidadosamente ya que repercutirán de modo significativo sobre la toma de decisiones, las recomendaciones para los pacientes y la organización de los servicios médicos.

El trasplante cardíaco es un tratamiento reconocido para la insuficiencia cardíaca de cualquier etiología, incluidas las malformaciones congénitas. La CC ha representado una causa infrecuente

de trasplante cardiaco en adultos durante las 2 décadas pasadas. Sin embargo, es posible que esto cambie en relación con el creciente número de niños con CC que alcanzan la adultez (75% a 85%) gracias a los avances de la cardiología pediátrica y de la cirugía. Algunos de estos adultos con CC requerirán trasplante debido a disfunción tardía del miocardio, ya sea secundaria a la lesión congénita no corregida o a las modificaciones impuestas por cirugías previas reparadoras o paliativas.

El presente trabajo resume los nuevos desafíos en el tratamiento de los enfermos adultos con CC. En primer lugar, los defectos cardiacos no corregidos habitualmente presentan hipertensión pulmonar entre sus complicaciones, por lo cual es posible que los pacientes que alcanzan la edad adulta requieran trasplante de corazón y pulmón o trasplante de pulmón asociado con la reparación del defecto cardiaco.

En segundo término, aquellos sujetos intervenidos quirúrgicamente con anterioridad mediante procedimientos de Fontan, suelen presentar peores condiciones generales que otros, debido a la presencia de enteropatía perdedora de proteínas y de compromiso de las funciones renal y hepática.

Cabe mencionar en tercer lugar que la dificultad para hallar un donante compatible es generalmente mucho mayor, ya que los pacientes presentan títulos elevados de anticuerpos séricos como resultado de las múltiples transfusiones de sangre previas o del implante de aloinjertos anteriores.

Como cuarto punto, se destacan las dificultades técnicas durante la realización de la cirugía de trasplante, que pueden surgir de la presencia de adherencias secundarias a cirugías previas, de numerosos vasos de circulación colateral y de variantes anatómicas inusuales o de modificaciones por procedimientos anteriores.

En quinto lugar, también el posoperatorio de estos pacientes implica desafíos adicionales debido a la predisposición a la hemorragia, a las infecciones y a la hipertensión pulmonar, y a la presencia de vasos colaterales residuales que pueden producir cortocircuito derecha-izquierda importante.

Respecto de los resultados, las estadísticas disponibles muestran que a pesar de la elevada mortalidad posquirúrgica temprana, los individuos adultos que reciben un trasplante debido a CC alcanzan tasas de supervivencia similares a las de quienes son trasplantados a causa de enfermedades cardiacas adquiridas o a las de la población pediátrica. Si se toma en consideración la indicación creciente de intervención en casos de alto riesgo, como aquellos sujetos con fracaso de procedimientos de Fontan previos, sería esperable el incremento de la mortalidad en el futuro. Los resultados del trasplante de corazón y pulmón son menos alentadores (50% de supervivencia a los 3 años), pero dicha operación puede ofrecerse a los individuos con síndrome de Eisenmenger, quienes muestran supervivencia algo mayor.

En resumen, el trasplante cardiaco representa un tratamiento reconocido para los pacientes adultos con insuficiencia cardiaca de diversa etiología, pero en el caso de la CC presenta desafíos especiales. Cabe esperar que, como resultado de la modificación de la supervivencia de los niños con CC, mayor cantidad de adultos con enfermedad de alto riesgo reciban intervención en el futuro.

EL NEUMOTORAX Y EL DERRAME PLEURAL SON COMPLICACIONES POSIBLES DE LA ABLACION DE TUMORES PULMONARES POR RADIOFRECUENCIA

Estudio en 142 pacientes sometidos a 224 sesiones

Okayama, Japón:

En los pacientes con tumores pulmonares en quienes se realiza la ablación de éstos por radiofrecuencia, la prevalencia de neumotórax o derrame pleural sobre el total de las sesiones es de 52% y 19%, respectivamente. A su vez, sólo el 21% de los casos requiere la colocación de un tubo de drenaje pleural.

Fuente científica:

[**Radiology** 241(1):275-283, Oct 2006] – aSNC

Autores

Hiraki T, Tajiri N, Kanazawa S

En algunos pacientes con tumores pulmonares en quienes se ha realizado ablación por radiofrecuencia, puede producirse neumotórax y derrame pleural.

La ablación por radiofrecuencia de tumores de pulmón parece asociarse con la aparición de varias complicaciones, de las cuales la más frecuente es el neumotórax. Esta entidad, cuando es de gravedad, requiere la colocación de un tubo pleural, lo que extiende la duración de la estadía hospitalaria y aumenta los costos de la atención. Otra complicación frecuentemente observada es el derrame pleural. En el presente trabajo, sus autores evaluaron en forma retrospectiva la incidencia de ambas complicaciones y los factores de riesgo asociados a su aparición, además de la frecuencia de colocación de tubo pleural en los pacientes con neumotórax, después de la ablación de tumores pulmonares por radiofrecuencia.

El estudio incluyó 224 sesiones de ablación por radiofrecuencia de tumores pulmonares entre los años 2001 y 2005. Estas sesiones fueron realizadas en 392 tumores de 142 pacientes (92 hombres y 50 mujeres, de edad promedio de 64 años), guiadas por imágenes obtenidas por tomografía computada. El 63% de los pacientes fue sometido a una sola sesión, mientras que el 37% restante requirió sesiones repetidas. En 30 casos, los tumores fueron considerados primarios, mientras que en 112, éstos eran neoplasmas metastásicos. El promedio del diámetro tumoral fue de 21.0 mm. Los tipos de electrodos empleados en la radiofrecuencia dependieron de la localización y el tamaño tumoral además de las preferencias del profesional tratante. En cada caso, después del procedimiento el paciente recibía la indicación de permanecer en la cama durante 4 horas, sin especificación referida a la postura. Se evaluó la presencia de neumotórax y derrame pleural a través de imágenes por tomografía computada obtenidas inmediatamente después de la intervención y por radiografías de tórax de seguimiento. Los casos con neumotórax sintomáticos o en los cuales se observaba un aumento del hemitórax en 35% a 40% fueron tratados con colocación de tubo pleural. Este último fue mantenido hasta la cesación del drenaje aéreo; si después de 1 semana aún persistía la salida de aire, otros métodos eran considerados, como la pleurodesis. Por su parte, los casos con derrame pleural que excedían un hemotórax en 50% también fueron tratados con tubo pleural.

De 224 sesiones, se observó neumotórax en 117 (52%). Las variables que incrementaban el riesgo de neumotórax fueron el sexo masculino (*odds ratio* -OR- de 1.84), la ausencia de antecedente de cirugía pulmonar (OR de 3.04), la mayor cantidad de tumores intervenidos (OR de 6.22 en los casos con ablación de 4 o más tumores, y OR de 2.04 en aquellos con ablación de 2 ó 3), el compromiso del lóbulo pulmonar medio o inferior (OR de 2.75) y la mayor extensión del pulmón insuflado atravesado por el electrodo (OR de 3.85 para una longitud de 21 mm o más). Por su parte, se observó derrame pleural en 42 sesiones (19%). En este caso, las variables asociadas con su aparición fueron el uso de un electrodo dispersor de enfriamiento interno (OR de 10.5), la menor distancia del tumor hacia la pleura más cercana (OR de 6.22 entre una distancia de 0 mm y otra de 11 mm o más) y la extensión reducida del pulmón atravesado por el electrodo (OR de 6.56 para una longitud de 0 mm con relación a otra de 21 mm o más). Se requirió colocación de tubo pleural en el 21% de los casos (n=24). Los factores de riesgo de requerimiento de esta

intervención fueron la ausencia de antecedente quirúrgico pulmonar (OR infinitamente superior en los pacientes sin éste con respecto a aquellos que sí lo presentaban), el empleo de un electrodo de dispersión de enfriamiento interno (OR también infinitamente superior) y el compromiso del lóbulo pulmonar superior (OR de 16.2).

Los resultados del presente estudio demuestran que en los pacientes con tumores pulmonares sometidos a ablación de éstos por radiofrecuencia, la prevalencia de neumotórax o derrame pleural sobre el total de sesiones requeridas es de 52% y 19%, respectivamente. Sin embargo, los autores sostienen que la realización de este procedimiento no debe evitarse por el temor a estos riesgos, ya que éstos no resultan fatales y sólo en pocos casos requieren intervención.

ESTUDIAN UNA TECNICA DE TIROIDECTOMIA CON MINIMIZACION DEL RIESGO DE LESION NERVIOSA

Investigación en 46 pacientes

Lucknow, India:

Durante el procedimiento de tiroidectomía, la lateralización con tracción del polo superior y disección del espacio cricotiroideo avascular, acompañada de la disección capsular, la esqueletización y la ligadura individual de los vasos del polo tiroideo superior aumenta la frecuencia de identificación del nervio laríngeo superior y reduce el riesgo de lesión de éste.

Fuente científica:

[**Indian Journal of Medical Sciences** 61(1):3-8, Ene 2007] – aSNC

Autores

Mishra AK, Temadari H, Agarwal A

En la tiroidectomía, la técnica de lateralización y esqueletización con ligadura individual de los vasos tiroideos superiores aumenta la identificación de la rama externa del nervio laríngeo superior (RENLS) y reduce la incidencia de lesiones.

Durante los procedimientos de tiroidectomía, las lesiones iatrogénicas de la RENLS no son infrecuentes debido a las variaciones anatómicas de las relaciones entre este nervio y los vasos tiroideos superiores. Frecuentemente, estas lesiones son subestimadas debido a que los cambios asociados pueden ser sutiles y requerir un análisis muy detallado para su descripción. Sin embargo, la introducción de la clasificación de las variaciones anatómicas de los nervios en la década de 1990 se asoció con un resurgimiento del interés y la documentación de varias técnicas de preservación nerviosa. Los métodos descritos incluyen la disección aguda del espacio cricotiroideo, la esqueletización y la ligadura individual de los vasos tiroideos superiores adyacentes a la cápsula de la glándula, la identificación del nervio en forma previa a la ligadura del polo superior y el empleo de un estimulador nervioso o de un monitoreo neurológico intraquirúrgico. En el presente estudio, sus autores analizaron la factibilidad de la minimización del riesgo de lesión de la RENLS durante a cirugía tiroidea a través de la combinación de la técnica de lateralización del polo tiroideo superior con otros métodos descritos.

El estudio incluyó 46 pacientes sometidos a varios tipos de tiroidectomías con lateralización del polo superior. En forma prequirúrgica y a los 10 días del procedimiento, se realizó una evaluación detallada de la voz y un estudio de laringoscopia indirecta. En éste, los signos asociados con la lesión de la RENLS fueron la rotación de la glotis posterior hacia el lado de la lesión y la inclinación y desplazamiento de la cuerda vocal. Durante el procedimiento quirúrgico y después de la ligadura de la vena tiroidea media y de la rotación medial completa del lóbulo tiroideo, se procedió a la preparación del polo superior. Este era rodeado con una cinta, con cuya tracción y la aplicación de un hemostato en el borde lateral del polo se lograba la lateralización. Entonces, se comenzaba la disección en el espacio cricotiroideo avascular y, en dicho momento, se intentaba identificar la RENLS. En los casos en que esto no se lograba, no se procedía a la disección exhaustiva, sino que se realizaba la disección capsular, la esqueletización y la ligadura individual de los vasos del polo superior.

La edad promedio de los pacientes incluidos era de 38.26 años. Un total de 32 pacientes fueron sometidos a disección bilateral, mientras que en los restantes 14, la disección fue unilateral (hemitiroidectomía), con un total de 78 disecciones de los polos superiores. Entre los primeros, se observó asimetría del nervio en el 15% de los casos. Las entidades de base fueron enfermedades benignas (n=28), entidades malignas (n=4) o tirotoxicosis (n=14). El peso promedio de la glándula fue de 69.59 g. El nervio no pudo ser identificado en 6 disecciones (7.69%), cuyas patologías comprendían carcinoma papilar, bocio multinodular o enfermedad de Graves. Se hallaron nervios tipo I en 22 pacientes (28.2%), mientras que se observaron nervios tipo IIa y tipo IIb ("en riesgo") en 42 y 8 casos, respectivamente (53.84% y 10.25%). Los resultados de la evaluación de la voz y del estudio por laringoscopia indirecta demostraron que ningún caso presentó lesión en la RENLS.

Los autores concluyen que en los procedimientos de tiroidectomía, es posible aumentar la frecuencia de identificación de la RENLS y evitar su lesión a través de la combinación de la lateralización, la disección del espacio cricotiroideo avascular con identificación del nervio, la disección capsular, la esqueletización y la ligadura individual de los vasos del polo superior.

DESTACAN LA EFICACIA DE LA BIOINGENIERIA PARA TRATAMIENTO DE ULCERAS CRONICAS

Resumen de la utilidad del Apligraf en el tratamiento de la úlcera crónica del pie diabético

Boston, EE.UU.:

Los tejidos desarrollados a través de métodos de bioingeniería, como el Apligraf, constituyen un enfoque efectivo y seguro para tratar la úlcera crónica del pie diabético; al permitir el cierre completo más rápido de la lesión, se reducen las complicaciones asociadas y los costos totales, al tiempo que mejora la calidad de vida de los enfermos.

Fuente científica:

[**Plastic and Reconstructive Surgery** 117(7 Supl.):152-157, Jun 2006] – aSNC

Autores

Dinh TL, Veves A

El desarrollo de tejidos, tales como el *Apligraf*, por medio de la bioingeniería, representa un nuevo enfoque terapéutico para lesiones crónicas como la úlcera del pie diabético. Esta técnica ha resultado eficaz y segura y, además, al reducir el tiempo de curación de las heridas, puede ser más efectiva en función de los costos que la atención estándar y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de los enfermos.

Las úlceras en los pies afectan aproximadamente al 20 % de los diabéticos y son la principal causa de internación debido a complicaciones de esa enfermedad. Su manejo terapéutico es complejo y requiere un enfoque multidisciplinario, a pesar de lo cual, con frecuencia es necesaria la amputación del miembro inferior.

Los fundamentos del tratamiento de la úlcera del pie diabético siguen siendo el debridamiento completo, la descarga de presión, el tratamiento de la infección y el cuidado local de la herida. El conocimiento reciente que los mecanismos normales de reparación tisular están alterados en los pacientes diabéticos y son responsables de la cronicidad de la úlcera, ha llevado a explorar terapias locales para estimular el crecimiento de los tejidos.

Desde la década del 70, los investigadores han probado los autotrasplantes de piel, con eficacia parcial debido al requerimiento de un lecho dérmico que sustente su crecimiento. En 1987 surgió la "ingeniería de tejidos" ("*tissue engineering*"), es decir, la aplicación de la ingeniería al desarrollo de sustitutos biológicos capaces de mantener, restaurar o mejorar la función de los tejidos. Los avances en esa área han permitido la obtención de equivalentes de la piel natural, como el *Apligraf* (*Graftskin*[®]). Este injerto se compone de tejido dérmico vital y epidermis cultivada, y proviene de fibroblastos neonatales. Consiste en una matriz extracelular, fibroblastos cutáneos productores de factores de crecimiento, queratocitos epidérmicos, los cuales originan la epidermis y producen

también factores de crecimiento, y 1 estrato córneo que constituye la barrera natural frente a la lesión mecánica, la infección y la deshidratación. Su mecanismo de acción exacto es aún desconocido, pero se ha comprobado que induce la expresión de citoquinas y factores de crecimiento que promueven el cierre de la herida desde sus bordes.

La decisión del momento oportuno para utilizar *Apligraf* varía entre los especialistas, pero se recomienda aplicarlo en úlceras limpias, no infectadas, con tejido de granulación, que no presenten exposición de tejido óseo ni tendinoso.

Numerosos estudios han demostrado la eficacia de *Apligraf* para tratar las úlceras del pie diabético. En 1 ensayo fundamental, multicéntrico, prospectivo y aleatorizado, 112 pacientes recibieron tratamiento con *Apligraf* y 96, atención estándar. Luego de 4 semanas de tratamiento, se observó el cierre completo del 56 % de las lesiones en las cuales se utilizó tejido cultivado, comparadas con el 38 % de aquellas que recibieron los cuidados habituales. El tiempo promedio requerido para lograr ese objetivo fue 65 días y 90 días, respectivamente. El Odds-ratio para lograr la curación completa con *Apligraf* fue 2.14. Además, el cierre más rápido de la lesión se acompañó de menor incidencia de osteomielitis y de amputación.

Hasta la fecha, no se ha informado la transmisión de infecciones ni el desarrollo de rechazo o sensibilización inmunológica con el empleo de este tejido.

Se ha mencionado que su principal desventaja es el costo. Sin embargo, al permitir la curación más rápida de las lesiones y reducir la incidencia de complicaciones secundarias se ha demostrado que es efectivo en función de los costos. Más importante aún, la calidad de vida parece mejorar notablemente para los enfermos.

El autor de este trabajo concluye que los tejidos obtenidos mediante ingeniería, como el *Apligraf*, representan un enfoque efectivo y seguro para el tratamiento de las úlceras crónicas del pie diabético. Actúa como vehículo para la administración de factores de crecimiento y otros constituyentes celulares necesarios en el proceso de curación natural de la herida. Al permitir el cierre más rápido de la lesión, se reducen las complicaciones y los costos derivados de su manejo y, además, mejora notablemente la calidad de vida de los pacientes.

PRESENTAN EXPERIENCIA EN EL DIAGNOSTICO Y EL TRATAMIENTO DEL MIXOMA ODONTOGENICO

Serie de casos, examinados a lo largo de 20 años

Beijing, China:

El mixoma odontogénico es un tumor benigno, aunque invasivo, histológicamente definido por un aspecto uniforme, con escasos elementos celulares e imágenes de mitosis en una matriz intercelular rica en mucina y con mínima vascularización, cuyo diagnóstico diferencial con otras neoplasias mixomatosas puede ser difícil.

Fuente científica:

[**Archives of Pathology & Laboratory Medicine** 130(12):1799-1806, Dic 2006] – aSVC

Autores

Li TJ, Sun LS, Luo HY

En la presente serie de casos con diagnóstico de mixoma odontogénico, los tumores presentaron un aspecto histopatológico uniforme, con elementos celulares escasos, sin imágenes de atipia celular, dispersos en una matriz intercelular rica en mucina, características por las cuales los autores destacan la posibilidad de errores en el diagnóstico diferencial histológico con otras neoplasias mixomatosas. Debido a que se trata de una lesión infiltrativa, no encapsulada, es probable su recurrencia si la remoción quirúrgica es inadecuada.

Los mixomas son tumores benignos, aunque localmente invasivos, que afectan infrecuentemente al tejido óseo y, cuando lo hacen, se localizan casi exclusivamente en los huesos maxilar superior o inferior. La OMS y otras organizaciones de referencia consideran al mixoma maxilar como un tumor

de origen odontogénico, aunque esta suposición no ha sido confirmada. El tratamiento de tales lesiones es también un tema de debate en la actualidad.

El presente trabajo describe las características clínicas e histopatológicas de una amplia serie de casos de mixoma odontogénico, evaluados en un centro de alta complejidad y de formación universitaria de Beijing, China, durante un período de 20 años (1985 – 2005).

La población de estudio estuvo constituida por 25 pacientes (13 varones y 12 mujeres), cuya edad, en el momento del diagnóstico, osciló entre los 6 años y los 66 años (promedio 28.8 años). El 92% de los participantes se encontraba entre la segunda y la quinta décadas de la vida.

Todos los tumores constituyeron lesiones primarias intraóseas, la mitad de las cuales se localizó en la mandíbula y el resto en el maxilar superior. Aquellos tumores de localización posterior tendieron a poseer mayor tamaño y a ser más destructivos, con invasión del seno maxilar. El edema fue el signo clínico hallado con más frecuencia.

Cuando se dispuso de las placas radiográficas, la mayor parte de las lesiones presentó aspecto multilobulado, correspondiente a imágenes radiolúcidas con finas trabéculas en su interior.

En el examen anatomopatológico, las piezas quirúrgicas consistieron en masas de aspecto gelatinoso, con mínima encapsulación o carentes de ella. Histológicamente, todos los mixomas odontogénicos estuvieron compuestos por células ahusadas o estrelladas, en una matriz intercelular rica en mucina. Generalmente, los tumores mostraron poca cantidad de elementos celulares, con escasas mitosis y mínima vascularización. Aproximadamente en la mitad de los casos se observó cantidad notable de tejido fibroso o de bandas de colágeno.

Los investigadores realizaron la tinción de las muestras con técnicas inmunocitoquímicas y constataron que las células tumorales mostraron tinción uniforme para vimentina y en parches para actina de músculo liso.

Respecto del tratamiento, 5 pacientes fueron tratados de manera conservadora, con enucleación de la lesión, y en los restantes enfermos el procedimiento quirúrgico fue más radical, con resección segmentaria o en bloque, maxilectomía o mandibulectomía parciales o totales. Al analizar los datos de seguimiento de 22 individuos, disponibles para un intervalo de entre 2 años y 12 años, se constató 1 solo caso de recurrencia en 1 paciente a quien se había realizado enucleación del tumor. Debido a que la principal razón de la recurrencia se considera relacionada con la extirpación incompleta, más que con el comportamiento biológico de la neoplasia, se recomienda el control durante al menos 2 años luego de la intervención quirúrgica, periodo en el cual es más probable esa situación.

En resumen, de acuerdo con la presente serie de casos, los mixomas odontogénicos se presentan como tumores no encapsulados, de aspecto uniforme, con escasa cantidad de elementos celulares e imágenes de mitosis, que pueden presentar dificultades en el diagnóstico diferencial histológico y recurrir cuando su extirpación es incompleta.