

Original

Tumores mandibulares de conducta agresiva en pacientes pediátricos reconstruidos con placas de titanio (reporte de 3 casos)



Francisco Mercado Montañez

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) número 71 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Torreón, Coahuila, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 30 de diciembre de 2015

Aceptado el 7 de mayo de 2016

On-line el 10 de junio de 2016

Palabras clave:

Tumores faciales

Histopatología

Conducta clínica

R E S U M E N

Los tumores de la región facial en niños son poco frecuentes pero el daño que ocasionan en los tejidos modifica el desarrollo y crecimiento de la cara, ocasionando alteraciones físicas, estéticas y psicológicas. El origen histopatológico de las lesiones es variable, pero la conducta local de las mismas suele ser agresiva, no correspondiendo en muchas ocasiones a su «benigna» apariencia histológica. Para llegar a un diagnóstico correcto es importante conocer características clínicas y de imagen que presenta cada lesión, realizar una adecuada toma de biopsia, además de contar con histopatólogos de experiencia en el reconocimiento de estos tumores, ya que de ello depende el correcto tratamiento a realizar. El objetivo del tratamiento es la resección de la lesión, restaurando función y estética facial y de ser posible, favorecer el crecimiento de las estructuras anatómicas afectadas. En este artículo se reportan 3 casos de tumores en pacientes pediátricos, de diferente estirpe histopatológica y de poca frecuencia, pero con la misma agresividad local, tratados en el Hospital de Alta Especialidad (UMAE) 134, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Torreón, Coahuila, México.

© 2016 SECOM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Aggressive mandibular tumours in children: reconstruction with titanium plates (report of 3 cases)

A B S T R A C T

Tumours of the facial region in children are rare, but the damage they cause in tissues leads to changes in the development and growth of the face, causing physical, aesthetic and psychological disorders. The histopathological origin of lesions is variable, but they are often locally aggressive, not corresponding to their benign histological appearance. To reach a correct diagnosis is important to determine the clinical and image characteristics

Keywords:

Facial tumours

Histopathology

Clinic behaviour

presented by each lesion. A proper biopsy must be taken, as well as having a histopathologist with experience in recognising these tumours, since the correct treatment to be performed depends on this. The aim of the treatment is the resection of the lesion, restoring function and facial aesthetics and, where possible, to promote the growth of the defected anatomical structures.

This article reports 3 cases of tumours in paediatric patients, rare and of histological different lineages, but with the same local aggressiveness, treated in the high speciality hospital number 71 of the Mexican Security Institute, Torreón, Coahuila, Mexico.

© 2016 SECOM. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los tumores primarios de la región maxilofacial en pacientes pediátricos son poco frecuentes en comparación a los que se presentan en el adulto, y el daño que estas lesiones ocasionan en los tejidos es de mayor impacto, ya que alteran directamente el crecimiento y desarrollo facial así como el desenvolvimiento psicosocial de los niños¹. Por lo general, las lesiones tumorales en niños suelen mostrar una conducta local agresiva, siendo complicado el diagnóstico inicial y plan de tratamiento posterior, debiendo determinar el grado de malignidad y la estirpe histológica de los tumores, ya que el tratamiento debe ir encaminado a la resección de la lesión y la inmediata reconstrucción de los tejidos, de ser posible, restaurando en un solo procedimiento, la función, y la estética, además de favorecer el crecimiento de las estructuras afectadas². Es difícil llegar a un diagnóstico inicial, ya que signos y síntomas, así como hallazgos radiográficos son en ocasiones parecidos o inespecíficos para cada lesión, pudiendo confundir grado de malignidad u origen histológico, siendo por esto, la toma de biopsia, el elemento de mayor importancia para un correcto diagnóstico³. Es recomendable contar con patólogos de experiencia en el reconocimiento de los tumores de la región facial, ya que el diagnóstico correcto es lo que nos dicta la conducta quirúrgica adecuada.

Las lesiones tumorales primarias en niños suelen ser localmente más agresivas y con un alto índice de recidiva, debido quizá, al potencial de crecimiento de las células en desarrollo propias de estas edades, de ahí la importancia de una resección amplia con márgenes libres de lesión⁴. Prácticamente todos los tejidos básicos del organismo pueden desarrollar lesiones tumorales, pero maxilar y mandíbula tienen una característica única, y esta es, la de presentar dientes, pudiendo encontrar lesiones originadas en estas estructuras, las cuales no se encuentran en otra área anatómica del organismo, dichas lesiones se conocen en general como tumores odontogénicos⁵. En la valoración inicial de pacientes pediátricos con patología tumoral es muy importante la historia clínica y la exploración física, dando relevancia a datos como edad, sexo, antecedentes heredofamiliares, principio, evolución y estado actual de la lesión, así como a signos y síntomas presentes. Datos clínicos como dolor, parestesias, parálisis, coloración de la lesión, sangrado de la misma, tiempo de crecimiento y grado de destrucción o invasión a estructuras anatómicas adyacentes, movilidad o fijación de la lesión, consistencia, contenido y tamaño del tumor son todos datos diagnósticos de importancia.

Signos y síntomas generales tales como pérdidas considerables de peso, astenia, adinamia, fiebre, palidez de tegumentos, nos guían hacia una posible lesión maligna. Auxiliares de diagnóstico como exámenes de laboratorio son esenciales. Radiografías, tomografías computarizadas o tridimensionales, resonancias magnéticas o incluso ultrasonidos son elementales para guiar el diagnóstico⁶. Los tumores de origen primario en niños, frecuentemente presentan un crecimiento local rápido, con invasión local y destrucción de tejidos, que en muchas ocasiones no se correlacionan con su «benigna» apariencia histológica. A pesar de este comportamiento rápido y destructivo, las lesiones en niños suelen ser benignas, pero deben ser tratadas basados en su conducta clínica y biológica la cual suele ser agresiva⁷. De suma importancia sería el reconocimiento temprano de las lesiones para evitar complicaciones mayores derivadas de un tratamiento quirúrgico radical.

Material y métodos

Se reportan 3 casos de pacientes pediátricos que presentan tumores primarios de conducta localmente agresiva, de diferente estirpe histológica y grado de malignidad cuyo tratamiento quirúrgico se basó en la conducta clínica y biológica, más que histopatológica, dado el grado de agresividad mostrado.

Caso 1

Paciente femenina de 6 años de edad la cual presenta aumento de volumen a nivel mandibular del lado derecho, de 4 meses de evolución, con crecimiento rápido, ligero dolor a nivel de la lesión. Intraoralmente expansión de corticales óseas mandibulares a nivel de molares. Una tomografía tridimensional confirma extensa destrucción ósea (fig. 1). Resultado histopatológico, osteoblastoma benigno mandibular. Dada la amplia destrucción, y el comportamiento local agresivo de la lesión se realiza hemimandibulectomía derecha, y se coloca prótesis de reconstrucción mandibular con condilo en el lecho quirúrgico (fig. 2). Control postoperatorio con buena apertura bucal, sin daño a estructuras nerviosas de importancia, conservando continuidad de nervios sensitivos (dentario inferior), y motores (fig. 3). A la paciente se le realizó a los 6 meses posteriores de la cirugía inicial, colocación de matriz ósea mezclada con aspirado medular en el lecho quirúrgico, observando al año y medio posterior ligera formación ósea conservando a la fecha excelente oclusión dental y apertura bucal adecuadas



Figura 1 – Aspecto tomográfico de osteoblastoma mandibular en niña de 6 años de edad.

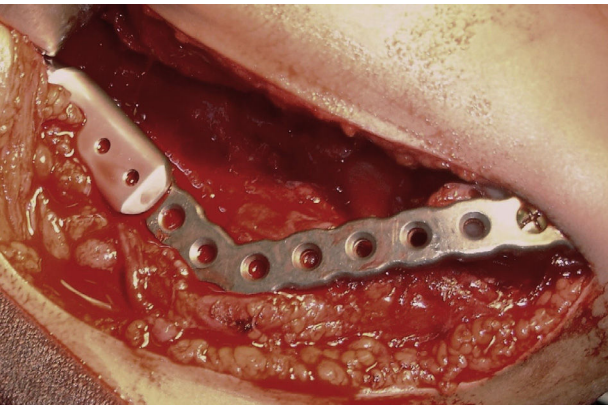


Figura 2 – Prótesis de reconstrucción mandibular con condilo posterior a resección de osteoblastoma en niña de 6 años de edad.

así como estética facial satisfactorias, adecuada sensibilidad y motricidad, 5 años de control sin complicaciones.

Caso 2

Paciente femenina de 8 años de edad con aumento de volumen hemimandibular izquierdo, de 5 meses de evolución, crecimiento rápido, doloroso (fig. 4). Intraoralmente expansión de cortical vestibular con desplazamiento de órganos dentales. Radiográficamente lesión que destruye parte de cuerpo y rama mandibular izquierda, pero conservando condilo y apófisis coronoides. Resultado de biopsia incisional, ameloblastoma plexiforme mandibular. Tomando en cuenta la conducta clínica agresiva local de la lesión, se realiza excisión en bloque (fig. 5). Se coloca prótesis de reconstrucción conservando condilo y apófisis coronoides. Postoperatorio sin complicaciones que comentar. Se conservan estructuras nerviosas (dentario inferior) y motoras. Buena apertura bucal, y adecuado aspecto facial (fig. 6). A los tres meses de su cirugía inicial se coloca en

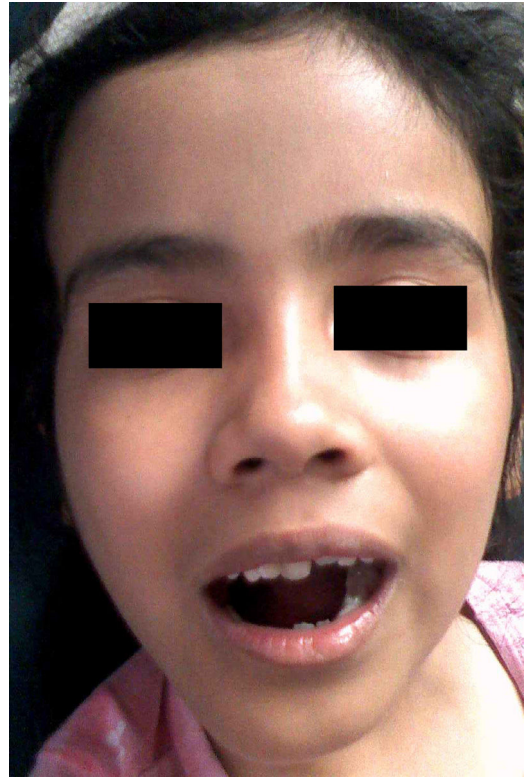


Figura 3 – Aspecto quirúrgico de resección de osteoblastoma mandibular derecho en niña de 6 años de edad.



Figura 4 – Ameloblastoma mandibular izquierdo en niña de 8 años de edad.

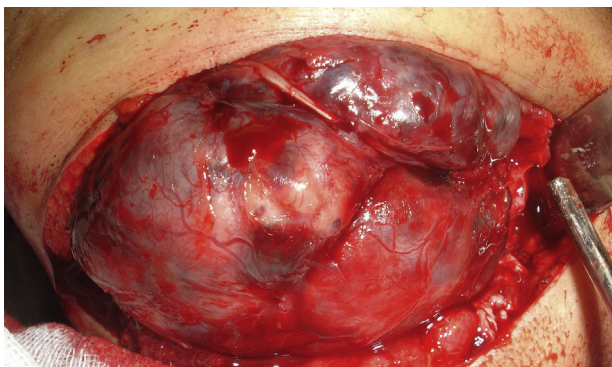


Figura 5 – Resección de ameloblastoma mandibular agresivo en niña de 8 años de edad conservando continuidad del nervio dentario inferior.



Figura 6 – Aspecto facial posterior a resección de ameloblastoma mandibular izquierdo con colocación de prótesis de reconstrucción mandibular.

lecho quirúrgico matriz ósea mezclada con aspirado medular en un intento de estimular el crecimiento de hueso en lecho quirúrgico observando adecuada neoformación ósea a la fecha con oclusión dental aceptable. Buena apertura bucal, estética facial, así como conservación de sensibilidad y motricidad. Cinco años de control sin complicaciones.

Caso 3

Lesión radiolúcida en rama y parte de cuerpo mandibular derecho, que involucra cóndilo y apófisis coronoides (fig. 7) en paciente masculino de 9 años de edad. Resultado de biopsia, ameloblastoma mandibular. Dada la extensión de la lesión, se decide realizar hemimandibulectomía derecha, con colocación de prótesis de reconstrucción que incluye cóndilo. Radiografía de control dos años posteriores a procedimiento quirúrgico, donde se observa regeneración ósea espontánea



Figura 7 – Área radiolúcida extensa en mandíbula del lado derecho, diagnosticada como ameloblastoma en varón de 9 años de edad.



Figura 8 – Radiografía de control posterior a hemimandibulectomía derecha con colocación de prótesis de titanio con cóndilo por ameloblastoma de conducta agresiva en varón de 9 años de edad, observando regeneración ósea espontánea a lo largo de la prótesis.

hemimandibular, tomando el hueso la misma forma de rama mandibular, y siguiendo el contorno de placa metálica de titanio (fig. 8). A la fecha no se tiene seguimiento del caso.

Discusión

En algunos tumores primarios en niños, el resultado histopatológico de las lesiones no corresponde, en muchas ocasiones, a las conductas biológicas agresivas que estos presentan. Por lo tanto, el tratamiento debe estar determinado por la localización, extensión y la conducta biológica del tumor⁸. Lesiones que histopatológicamente se presentan como benignas suelen presentar conducta localmente agresiva, y lesiones en apariencia clínica benigna suelen resultar malignas, de ahí la importancia de un pronto estudio histopatológico, conocimiento del comportamiento de cada una de las patologías, teniendo en mente características clínicas, rango de edades, imágenes radiográficas y posible evolución de cada una de ellas, para poder establecer un tratamiento adecuado y una posible evolución de las mismas. Deberán llevarse a cabo resecciones amplias y de ser posible, reconstrucciones tempranas del área lesionada⁹, tratando en lo posible de conservar las estructuras nerviosas sensitivas y motoras, la reconstrucción inmediata con placas de osteosíntesis y prótesis

condíleas se realiza en nuestros casos para evitar colapsos de los fragmentos óseos, contribuir a la función masticatoria adecuada inmediata, mantener una oclusión dental estable, conservar las dimensiones faciales sin deterioro de la estética, coadyuvar al funcionamiento condilar adecuado sin carga masticatoria extra al lado contralateral sano, evitar cirugías posteriores innecesarias y costosas, resolviendo en un solo procedimiento excisión de la lesión y la mejor reconstrucción posible. La utilización de placas con cóndilo está en relación con la imposibilidad de conservarlo debido a la extensión de la lesión. Se valorara la conservación del nervio dentario de acuerdo a las condiciones anatómicas del mismo en relación con la tumoración, tomando en cuenta al momento del procedimiento, si técnicamente es posible su conservación y si no está involucrado en la lesión, haciendo los esfuerzos necesarios para conservarlo íntegro ya que hemos comprobado que, de así realizarlo, el estímulo sensitivo de los tejidos blandos de labio y mentón permanece. En todos nuestros casos se tiene prevista una reconstrucción mandibular diferida, con matriz ósea y aspirado medular. La mayoría de los reportes de reconstrucción mandibular en niños mencionan como opción los colgajos microquirúrgicos de tibia o peroné^{10,11}, otros más indican el uso de injertos de cresta ilíaca o costilla¹², los más recientes hacen mención del uso de proteína morfogenética ósea (rhBMP-2)¹³, todos estos reportes con buenos resultados. En nuestro caso se considera un tratamiento quirúrgico agresivo para la excisión de las tumoraciones de acuerdo a la conducta clínica de las mismas, y a la vez, un tratamiento de reconstrucción más conservador con el uso de matrices óseas en combinación con aspirado medular de los pacientes, que estimulan la neoformación ósea del hueso remanente, o el uso de plasma rico en plaquetas, esto para evitar la morbilidad importante que ocasiona la toma y aplicación de injertos, rotaciones de colgajos microvascularizados, que aumentan las molestias, riesgos y secuelas físicas en los pacientes. Las tumoraciones faciales y de cavidad oral en niños son poco frecuentes, siendo pocos los reportes recientes o series amplias de mandibulectomías con reconstrucción en la bibliografía¹⁴, la mayoría de los artículos relacionados con este tema son de reporte de casos más que de series amplias o de seguimiento.

Conclusiones

En general podemos decir que las lesiones tumorales en niños, benignas o malignas, son poco frecuentes, la mayoría, tienen mayor incidencia en la población adulta, es por eso que cuando se presentan en la población infantil, representan casos no solo de mayor interés científico, sino que además son un importante reto para la elaboración del diagnóstico y plan de tratamiento, ya que al tratarse de lesiones agresivas, el tratamiento quirúrgico suele ser radical, por esta razón antes de llevar a cabo cualquier tratamiento es necesario formular un diagnóstico preciso. En tres de los casos presentados se logró conservar la continuidad del nervio dentario inferior, y en uno de ellos, hubo formación espontánea de hueso a nivel mandibular siguiendo el contorno de la placa de reconstrucción de titanio, el cual es un material que favorece de alguna manera este tipo de reacciones, por lo que es muy recomendable su utilización en lugar de las de cromo cobalto. En dos de

nuestros casos se utilizó posteriormente matriz ósea en combinación con aspirado medular colocado en el lecho quirúrgico logrando estimular el hueso remanente y a 5 años de seguimiento se logra ligera neoformación ósea teniendo planeada una nueva intervención con este mismo propósito teniendo control de estos pacientes sin complicaciones, buena estética facial, y oclusión dental estable. El paciente con regeneración espontánea de hueso a los dos años de seguimiento no se ha tenido reporte del mismo.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chong R, Kaban Leonard B. Diagnosis and treatment of jaw tumors in children. *J Oral Maxillofac Surg.* 1985;43:323-32.
2. Abramowich S. Jaw tumors in children. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68:5.
3. Paris M. Differential diagnosis of jaw tumors in infants. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66:130-1.
4. Travlis M, Bradford W, Kaban L. Stage protocol for resection, skeletal reconstruction and oral rehabilitation of children with jaw tumors. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62: 335-343.
5. Keszler A, Dominguez FV. Ameloblastoma in childhood. *J Oral Maxillofac Surg.* 1986;44:609-13.
6. Pollono DJ, Drut R, Pinolo R. Oral cavity and maxillary bone tumors in pediatrics: review of 112 patients. *Med. Infant.* 2006;13:224-31.
7. Patridge Jude E, Hicks J, Marchena J. A 7 year old with progressive mandibular expansion. *J. Oral Maxillofac Surg.* 2007; 65: 2047-2055.
8. Paniagua Chacon C, Calderon VU, Beltran JS. Un caso raro de fibromixoma odontogenico con apariencia radiográfica de rayos de sol. Reporte del caso y revisión de la literatura. *Rev Odont Univer Sao Paulo.* 2008;20:93-9.
9. Pogrel A, Shmith B. Reconstruction of the mandibular ramus/condyle unit following resection of benign and aggressive lesions of the mandible. *B Oral Maxillofac Surg.* 2007; 65: 801-804.
10. Acevedo JF, Angulo B, Caballero M Torres, Wlegering Cecci Andresi, Pawlikowski Amiel, Loozano Nuñez M. Reconstrucción mandibular con colgajo micro quirurgico del

- perone en el Instituto Pediátrico de Salud del niño, Lima, Perú. *Acta Med Per.* 2009;26:86-91.
11. Ventura Ponce H, Carrera E Delgado, Hermans Parra J, Occahuanna Vazquez V, Lozano Aquije W. Reconstrucción mandibular con combinación de injertos autólogos libres e instalación de implantes dentales: reporte de caso. *Rev Estomatol Herediana.* 2012;22:216-22.
 12. J Troulis M, W Bradford W, Kaban B L. Staged protocol for resection, skeletal reconstruction, and oral rehabilitation of children with jaw tumors. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62: 335-343.
 13. Herford Alan S, Boyne F P. Reconstruction of mandibular continuity defects with bone morphogenetic protein-2 (rhBMP-2). *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66:616-24.
 14. Zhang WB, Liang T, Peng X. Mandibular growth after pediatric reconstruction with the vascularized free flap: a systematic review. *Int. Journal of oral and maxillofac surg.* 2016;45:413-544.