

# Lipoma intraóseo en la región esfenoclival: Reporte de un caso y revisión de la literatura

## Intraosseous lipoma in the sphenoclival region: Case report and review of the literature

Rodrigo Cabezón A<sup>1</sup>, María José Poblete V<sup>2</sup>, Gloria Ribalta L<sup>1</sup>.

### RESUMEN

*El lipoma intraóseo es un tumor mesenquimatoso poco frecuente que se presenta principalmente en el esqueleto apendicular. La localización dentro del cráneo, es aún más rara, y hasta la fecha solo se han descrito 6 casos en la literatura de lipomas intraóseos que comprometen la región esfenoclival. Por lo general, no presenta ningún síntoma y es un hallazgo incidental en el estudio de imágenes. Presentamos el caso de un paciente de 22 años de edad que consulta por obstrucción nasal y rinorrea mucosa de tres semanas de evolución. La tomografía computarizada y resonancia nuclear magnética evidenciaron una lesión en la región esfenoclival con características sugerentes de lipoma intraóseo. No se realiza estudio histopatológico. Con respecto al manejo, se decide hacer seguimiento radiológico. Se realizó una segunda resonancia magnética 4 meses después, sin cambios significativos.*

**Palabras clave:** Lipoma intraóseo, esfenoclival, tomografía computarizada, resonancia magnética.

### ABSTRACT

*Intraosseous lipoma are a rare mesenchymal tumor that occurs primarily in the appendicular skeleton. Skull presentation is a rare finding, and only 6 cases have been described in literature so far of lipomas that compromise the sphenoclival region. In general, they are asymptomatic and occur as incidental findings in imaging studies. We present the case of a 22-year-old patient who consulted for nasal obstruction and mucous rhinorrhea of three weeks of evolution. Computed tomography and magnetic resonance imaging showed a lesion in the sphenoclival region suggestive of intraosseous lipoma. Histopathological study was not performed. Regarding management, radiological follow-up was decided. A second MRI was taken 4 months later, with no significant changes.*

**Key words:** Intraosseous lipoma, sphenoclival, computerized tomography, magnetic resonance.

<sup>1</sup> Departamento Otorrinolaringología, Clínica Las Condes, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido, el 21 de junio, 2018. Aceptado el 27 de agosto, 2018.

## INTRODUCCIÓN

El lipoma es un tumor benigno que se encuentra mayoritariamente en el tejido celular subcutáneo, siendo extremadamente infrecuente a nivel intracraneal, representando sólo el 0,34% al 0,46% de todos los tumores cerebrales<sup>1</sup>. El lipoma intraóseo es una forma de presentación aún más rara, encontrándose con mayor frecuencia en esqueleto apendicular, y en muy pocos casos en la base del cráneo<sup>2</sup>. En su gran mayoría, estas lesiones son asintomáticas, describiéndose como hallazgos incidentales en estudios de imagen por otros síntomas<sup>3</sup>, por lo que ha ido aumentando su diagnóstico gracias al uso cada vez mayor de tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM)<sup>4</sup>. No presentan ninguna característica de señal específica en las imágenes, por lo que se deben considerar una gran variedad de tumores y procesos inflamatorios dentro del diagnóstico diferencial<sup>3</sup>. En general, la mayoría de los casos no requieren tratamiento, mientras que la cirugía puede ser necesaria en pacientes sintomáticos<sup>1</sup>. Sólo se han reportado seis casos de lipoma intraóseos esfenoclivales en la literatura<sup>2,3,5-8</sup> y éste es el primer caso reportado en Chile.

## CASO CLÍNICO

Este reporte de caso clínico cuenta con el consentimiento del paciente y con la aprobación del Comité Ético Científico de Clínica Las Condes, Chile. Hombre de 22 años, con antecedentes de sinusitis

y bronquitis obstructivas en la niñez, y actualmente de rinitis; consulta a médico broncopulmonar por cuadro de 3 semanas de evolución de obstrucción nasal, rinorrea mucosa espesa, cefalea frontal, y respiración sibilante nocturna intermitente posterior a resfrío. Se sospecha asma bronquial y rinitis alérgica, se indica tratamiento médico y se solicita una TC de cavidades paranasales (CPN) para descartar sinusitis aguda concomitante. La TC de CPN evidencia imagen hipodensa de bordes escleróticos bien delimitados en el cuerpo del esfenoides, de 21 mm x 16 mm x 17 mm en sus ejes transversal, anteroposterior y craneocaudal respectivamente, con densidad de tejido adiposo y algunos focos cálcicos en su interior, de aspecto tomográfico no agresivo (Figura 1).

Es derivado al departamento de otorrinolaringología, se solicita una RM para complementar estudio, que muestra lesión expansiva del cuerpo del esfenoides hiperintensa en T1 y T2, que suprime completamente en secuencias de saturación grasa, sin impregnación del medio de contraste endovenoso, con margen esclerótico, remodelación ósea e indemnidad de la cortical ósea, características sugerentes de lipoma intraóseo en la región esfenoclival del cuerpo del esfenoides (Figura 2).

Esto se consideró un hallazgo, se discutieron las posibilidades de manejo en reunión clínica con especialistas en base de cráneo. Posteriormente se conversó con el paciente, quién decide seguir la lesión radiológicamente. A los 4 meses del diagnóstico se realizó una RM de control, en la que se informó una lesión intraósea grasa de aspecto no agresivo que no presentó cambio alguno con la RM

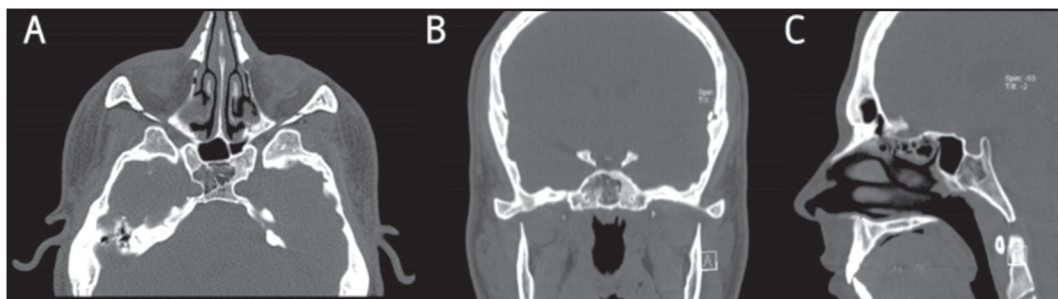


Figura 1. TC de cavidades paranasales. Cortes axial (a), coronal (b) y sagital (c). Se observa imagen hipodensa de borde esclerótico bien delimitado en cuerpo del esfenoides, con densidad de tejido adiposo y focos cálcicos en su interior, de aspecto tomográfico no agresivo.

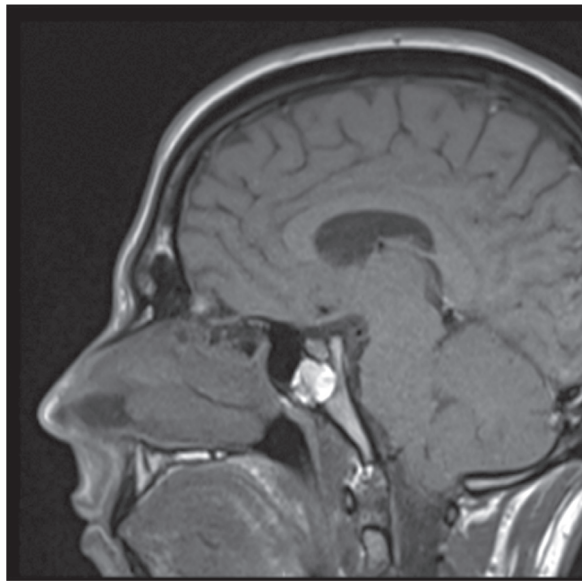


Figura 2. RM de cavidades paranasales en secuencia T1. Corte sagital. Se observa lesión expansiva del cuerpo del esfenoides, hiperintensa en T1, que suprime completamente en secuencias de saturación grasa, sin impregnación de medio de contraste endovenoso, con margen esclerótico, remodelación ósea e indemnidad de la cortical ósea.

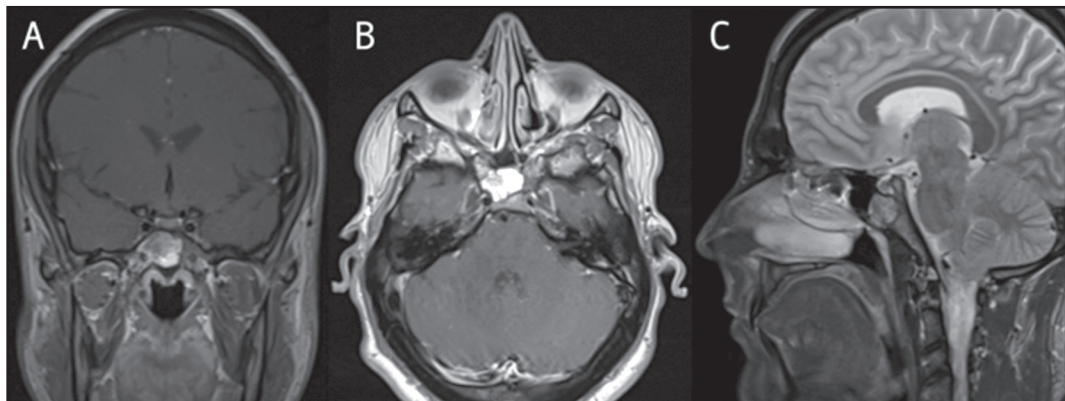


Figura 3. RM de cavidades paranasales en secuencia T1. Corte coronal (a), axial (b) y sagital (c). Se observa lesión ósea del cuerpo del esfenoides de aspecto no agresivo, sin cambios respecto a imágenes previas.

anterior (Figura 3). Se realizará nuevo control con RM en un año.

### DISCUSIÓN

El lipoma intraóseo fue reportado por primera vez en 1880<sup>9</sup>, es una neoplasia benigna poco

frecuente, representando alrededor del 0,1% de todos los tumores óseos primarios<sup>10</sup>. No obstante, revisiones y reportes de casos más recientes sugieren una incidencia mayor, desde 1% hasta el 8%<sup>11</sup> gracias al uso cada vez más frecuente de TC y RM<sup>12</sup>. En general se consideran tumores benignos, aunque se ha descrito transformación maligna y su aparición junto a meningiomas<sup>12,13</sup>. Se localizan

fundamentalmente a nivel del calcáneo, regiones intertrocantericas y subtrocantericas del fémur, y en huesos planos<sup>5</sup>, siendo menos frecuente el compromiso del cráneo. Se desconocen datos epidemiológicos precisos sobre la incidencia del compromiso del hueso esfenoidal<sup>3,14,15</sup>.

La mayoría de estas lesiones son asintomáticas, diagnosticándose incidentalmente, no obstante, se puede manifestar con congestión nasal, deterioro visual y panhipopituitarismo, síntomas que resultan de la expansión del lipoma dentro del hueso esfenoidal, produciendo efecto de masa en las vías visuales intracraneales y la glándula pituitaria<sup>11</sup>. La historia natural de la enfermedad implica involución espontánea clínicamente silenciosa a través de una secuencia que va desde el infarto, calcificación, hasta la formación de quistes<sup>12</sup>. Estos tumores se asientan en lugares donde el hueso trabecular es escaso, lo que ha llevado a la teoría de que los lipomas intraóseos representan un "exceso" de transición de células de la línea hematopoyética a células de línea adiposa y, por lo tanto, podrían considerarse hamartomas<sup>16</sup>.

Milgram clasificó los lipomas intraóseos en 3 estadios, según la proporción de células grasas viables y necróticas dentro de la lesión. El primer estadio, con cierto grado de expansión cortical, contiene adipocitos viables con absorción de la estructura trabecular preexistente. En el segundo, las células de grasa viables son reemplazadas parcialmente por necrosis grasa y áreas de calcificación distrófica. En el tercer estadio, los lipomas intraóseos avanzados muestran cambios de involución a extensa necrosis grasa, calcificación, formación de quistes, y formación de hueso nuevo reactivo<sup>13</sup>.

Las células proliferativas producen un aumento de la presión de la cavidad intramedular, alterando el hueso circundante y comprometiendo el suministro de sangre entrante<sup>11</sup>. La isquemia resultante conduce a focos de necrosis y calcificación dentro del lipoma intraóseo<sup>11</sup>. El hueso afectado se somete a un proceso de formación de hueso reactivo<sup>17</sup>. Propek y cols describieron la apariencia radiológica de los diferentes estadios de lipomas intraóseos según la clasificación de Milgram. En el estadio I, la lesión es radiolúcida en un estudio radiográfico simple, rodeado por un borde de esclerosis. La TC muestra reabsorción ósea trabecular con expansión ósea asociada, y en la RM se observa

una intensidad de señal idéntica a la de la grasa subcutánea en las imágenes potenciadas en T1 y baja intensidad de señal con supresión de grasa en las imágenes potenciadas en T2. La esclerosis reactiva en el hueso circundante se observa como un borde delgado de señal de baja intensidad en el margen de la lesión en las secuencias potenciadas en T1 y T2. En el estadio 2, la radiografía muestra zonas radiolúcidas y escleróticas, que representan grasa viable y áreas de calcificación o necrosis grasa, respectivamente. La TC muestra regiones de atenuación de la grasa correspondientes a grasa viable y áreas de mayor densidad relacionadas con la necrosis grasa o calcificación. En la RM también se identifica grasa y el borde circunferencial de la señal disminuida en las imágenes ponderadas en T1 y T2. Las áreas de baja intensidad de señal dentro de la porción central de la lesión en las imágenes ponderadas en T1 y T2 son consistentes con calcificaciones. En el estadio 3 son más densas que las anteriores en los estudios radiográficos, debido a la extensa necrosis de los componentes grasos y la calcificación. En la TC se aprecian áreas de grasa y tejidos blandos. En la RM la calcificación central y borde grueso de esclerosis circundante tienen baja intensidad de señal en las secuencias potenciadas en T1 y T2. Las áreas de necrosis grasa tienen una señal variable en T1 y señal aumentada en las imágenes potenciadas en T2<sup>12,18</sup>. Los lipomas intraóseos no se realzan tras la administración de contraste intravenoso, ya sea en TC o en RM<sup>7</sup>. Una forma de identificar lesiones que contienen grasa en la TC es obteniendo las Unidades Hounsfield (UH), donde una medición menor a -5 confirma la presencia de grasa dentro de la lesión<sup>11</sup>. Las clasificaciones tanto de Milgram, como de Propek, han permitido aumentar la frecuencia y precisión del diagnóstico de los lipomas intraóseos<sup>18</sup>. Sin embargo, una diferencia de los lipomas intraóseos que se presentan dentro de los huesos del cráneo, en comparación a los del esqueleto apendicular, es que, debido a que estos últimos tienen una cavidad intramedular mayor y una capa de hueso cortical circundante más gruesa en comparación a los huesos de la base del cráneo, la erosión ósea cortical y la destrucción del hueso trabecular ocurre con mayor frecuencia<sup>11</sup>. Se recomienda considerar estos hallazgos para no realizar un estudio adicional innecesario.

Algunos autores plantean que las características radiológicas no son suficientes para un diagnóstico preoperatorio adecuado<sup>2,7</sup>, dado que se pueden confundir con una variedad de otros tumores y procesos inflamatorios. En la Tabla 1 se resumen las principales entidades consideradas dentro del diagnóstico diferencial y sus características imagenológicas. La señal de la médula ósea clival también puede malinterpretarse como una condición patológica, dado que las características de la señal están relacionadas con la edad, aumento de la intensidad en imágenes ponderadas en T1, en asociación con la evolución grasa<sup>7</sup>.

Es por esto, que algunos autores recomiendan al menos una biopsia quirúrgica a través de un abordaje endoscópico endonasal para diferenciar adecuadamente esta lesión poco frecuente<sup>3,7</sup>, procedimiento que se asocia a baja morbilidad. No obstante, otros autores plantean que la TC es suficiente para realizar el diagnóstico de lipoma intraóseo cuando la lesión sospechosa muestra remodelación ósea y contiene grasa<sup>11</sup>. Pekcevik y cols<sup>4</sup> sugieren que las características más útiles para lograr establecer un diagnóstico correcto incluyen la presencia de contenido de grasa, lesión no expansiva, margen esclerótico y la preservación cortical, sugerentes de lesión no agresiva<sup>4,11,19</sup>. En casos dudosos, se puede realizar una RM y así caracterizar mejor la lesión<sup>11</sup>. Si se concluye que los

hallazgos imagenológicos y los síntomas son atribuibles a un lipoma intraóseo, se recomienda realizar seguimiento con TC o RM en un año<sup>11</sup>, debido a la baja posibilidad de transformación maligna, diagnóstico relativamente preciso con neuroimagen y su frecuente involución espontánea<sup>11,20,21</sup>. Existen reportes de casos en la literatura en los que se realizó seguimiento imagenológico, y que posterior a un año y año medio de seguimiento, no se evidenció crecimiento perceptible en la RM de control<sup>4,5</sup>. En el caso presentado, se discutieron las posibilidades de manejo con el paciente y éste optó por realizar seguimiento radiológico. Con respecto al tratamiento, la cirugía es necesaria en pacientes que manifiestan cefalea refractaria y/o déficits neurológicos, o en casos dudosos para lograr un diagnóstico histológico<sup>1</sup>.

## CONCLUSIÓN

Con el creciente uso de TC y RM, la aparición de lesiones incidentales en base de cráneo como los lipomas intraóseos será cada vez más frecuente. El conocimiento preciso de las características radiológicas de este tipo de lesiones benignas permite realizar un seguimiento radiológico en forma segura, como en nuestro caso, y así evitar biopsias quirúrgicas innecesarias en pacientes asintomáticos.

**Tabla 1. Diagnóstico diferencial de lipoma intraóseo en la base de cráneo y sus características imagenológicas**

| Lesiones                                      | Características imagenológicas  |
|---|---|
| Displasia fibrosa <sup>11,19</sup>            | Lesión expansiva con aspecto de matriz de vidrio esmerilado.  |
| Fibroma osificante <sup>11,19</sup>           | Lesión expansiva con aspecto de matriz de vidrio esmerilado.  |
| Tumores condroides <sup>20, 21</sup>          | Tumores expansivos y destructivos, que contienen calcificación amorfa o punteada y muestran realce con el medio de contraste.                         |
| Osteomielitis de base de cráneo <sup>20</sup> | Lesión ósea permeativa, hipotensa en secuencias ponderadas en T1 y con realce al medio de contraste. Estas lesiones no contienen grasa o son mínimas. |
| Hemangioma intraóseo <sup>11,22</sup>         | Estas lesiones pueden contener grasa, ser expansivas, y mostrar un realce importante tras la administración de medio de contraste.                    |

## BIBLIOGRAFÍA

1. KAZNER E, STOCHDORPH O, WENDE S, GRUMME T. Intracranial lipoma: diagnostic and therapeutic considerations. *J Neurosurg.* 1980; 52: 234-45.
2. LANISNIK B, DIDANOVIC V. Sphenoclivar intraosseous lipoma: case report and literature review. *Skull Base.* 2007; 17: 211-4.
3. SOLARI D, ANGEL VF, BARCELÓ SR, ET AL. Intraosseous lipoma of the skull base, involving the sphenoclivar región: Case report. *Clin Neurol Neurosurg.* 2012; 114: 1368-70.
4. PEKCEVIK Y, ARSLAN IB, ARSLAN Y. CT and MRI findings of the incidental intraosseous lipomatous lesions of the sphenoid bone. *Head Neck.* 2016; 38: 41-4.
5. TAHERI MS, POURGHORBAN R, NASSAB MS, POURGHORBAN R. Sphenoclivar Intraosseous Lipoma in Skull Base. *Open Neuroimag J.* 2012; 6: 99-102.
6. MACFARLANE MR, SOULE SS, HUNT PJ. Intraosseous lipoma of the body of the sphenoid bone. *J Clin Neurosci.* 2005; 12: 105-8.
7. CARANCI F, CIRILLO M, PICCOLO D, ET AL. A rare case of intraosseous Lipoma involving the sphenoclivar región. *Neuroradiol J.* 2012; 25: 680-3.
8. JAMROZIK Z, ROSIAK G, KIERDASZUK B, ET AL. Intraosseous lipoma of the sphenoid: a case study. *Case Rep neurol Med.* 2013; 2013: 519341.
9. REIG-BOIX V, GUINOT-TORMO J, RISENT-MARTINEZ F, APARISI-RODRIGUEZ F, FERRER-JIMENEZ R. Computed tomography of intraosseous lipoma of os calcis. *Clin Orthop Relat Res.* 1987; 221: 286-91.
10. UNNI KK. Lipoma and liposarcoma Dahlin's bone tumors. General aspects and data on 11087 case. In: Unni KK, editor. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996; 349-53.
11. SRUBISKI A, CSILLAG A, TIMPERLEY D, KALISH L, QIU MR, HARVEY RJ. Radiological Features of the Intraosseous Lipoma of the Sphenoid. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011; 144: 617-22.
12. MILGRAM JW. Intraosseous lipomas: radiologic and pathologic manifestations. *Radiology.* 1988; 167: 155-60.
13. HAYASHI Y, KIMURA M, KINOSHITA A, HASEGAWA M, YAMASHITA J. Meningioma associated with intraosseous lipoma. *Clin Neurol Neurosurg.* 2003; 105: 221-4.
14. DOGAN M, KAHRAMAN AS, FIRAT C, KAHRAMAN B, KARATAS E, KIZILAY A. Intraosseous lipoma presenting as a sphenoid sinus mass. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2011; 15: 1339-42.
15. BOWER G, HOSNY S, UMARJI SI. Intraosseous lipoma of the scaphoid. *J Hand Surg Eur.* 2012; 37: 799-800.
16. MURPHEY MD, CARROLL JF, FLEMMING DJ, ET AL. From the archives of the AFIP: benign musculoskeletal lipomatous lesions. *Radiographics.* 2004; 24: 1433-66.
17. CHOW LT, LEE KC. Intraosseous lipoma: a clinicopathologic study of nine cases. *Am J Surg Pathol.* 1992; 16: 401-10.
18. PROPECK T, BULLARD MA, LIN J, DOI K, MARTEL W. Radiologic-pathologic correlation of intraosseous lipomas. *AJR Am J Roentgenol.* 2000; 175: 673-8.
19. WELKER KM, DeLONE DR, LANE JI, GILBERTSON JR. Arrested pneumatization of the skull base: imaging characteristics. *AJR Am J Roentgenol.* 2008; 190: 1691-6.
20. BAGATUR AE, YALCINKAYA M, DOGAN A, GUR S, MUMCUOGLU E, ALBAYRAK M. "Surgery is not always necessary in intraosseous lipoma," *Orthopedics.* 2010; 33: 306.
21. MILGRAM J.W., "Intraosseous lipomas. A clinicopathologic study of 66 cases," *Clin Orthop Relat Res.* 1988; 231: 277-302.

---

Correspondencia: Rodrigo Cabezón A.  
Clínica Las Condes,  
Estoril 450, Código postal: 7591047. Santiago, Chile  
E mail: racabezo@gmail.com