



Revista Chilena de Cirugía

ISSN: 0379-3893

editor@cirujanosdechile.cl

Sociedad de Cirujanos de Chile  
Chile

VARGAS F., ILICH; VERDUGO A., FRANCISCO; GONZÁLEZ M., EDGARDO; PEDEMONTE T.,  
CHRISTIAN

Cuerpo extraño de madera en ambas fosas ptérigomaxilares. Caso clínico

Revista Chilena de Cirugía, vol. 62, núm. 4, agosto-, 2010, pp. 391-394

Sociedad de Cirujanos de Chile  
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345531943012>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Cuerpo extraño de madera en ambas fosas ptérigomaxilares. Caso clínico\*

Drs. ILICH VARGAS F.<sup>1</sup>, FRANCISCO VERDUGO A.<sup>1</sup>,  
EDGARDO GONZÁLEZ M.<sup>1</sup>, CHRISTIAN PEDEMONTE T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Clínico Mutual de Seguridad.

## Abstract

### Wooden foreign body in the two pterigomaxillary fossae. Report of one case

We report a 72 years old male that received wooden fragments in the face, thrown by a wood grinding machine. At presentation, he had multiple facial and cervical wounds and a foreign body that passed from the left zygomatic region to the right retromaxilar region. A CAT scan showed that the foreign body crossed from the left zygomatic arc to the pterigomaxillary fossa, crossing it and exiting from the mandibular notch. The patient was operated, a Lefort I osteotomy was performed and the foreign body removed. He was discharged seven days later with left frontal and right orbital pareses.

**Key words:** Foreign body, pterigomaxillary fossa, wood grinder.

## Resumen

Los cuerpos extraños (CE) son frecuentes como secuela de trauma en la región de cabeza y cuello, variando considerablemente en cuanto a composición, localización y tamaño. Hay pocos reportes de CE que penetren en la fosa ptérigomaxilar, siendo más común encontrarlos en relación al área orbitaria. Este reporte describe un caso de CE de madera, transfixante, involucrado en ambas fosas ptérigomaxilares en un paciente masculino de 72 años, y las técnicas quirúrgicas y complementarias usadas para su remoción.

**Palabras clave:** Trauma, cuerpo extraño, fosa ptérigomaxilar.

## Introducción

Los cuerpos extraños (CE), son frecuentes como secuela de trauma en la región de cabeza y cuello, representan el 3,8% de los hallazgos patológicos, variando considerablemente en cuanto a composición, localización y tamaño<sup>1,2</sup>. Los CE pueden comprometer estructuras anatómicas causando hemorragia y obstrucción de la vía aérea, resultando en riesgo

vital. Estructuras neurológicas también pueden estar comprometidas causando imposibilidad funcional y resultando en secuelas permanentes.

Las estrategias terapéuticas para traumas máxilo faciales asociados a CE incluyen 2 niveles, estabilizar la condición clínica del paciente en la unidad de urgencia y buscar la asistencia de especialistas en el área involucrada como tratamiento multidisciplinario. Independiente de la naturaleza del cuerpo

\*Recibido el 9 de Noviembre de 2009 y aceptado para publicación el 12 de Enero de 2010.

Correspondencia: Dr. Francisco Verdugo A.

Av. Lib. Bernardo O'Higgins 4848, Santiago, Chile. Fax 56 2 776 3621.  
E-mail: Verdugo\_fco@hotmail.com

extraño, todos los pacientes deben ser tratados con antibioterapia empírica inicialmente con fármacos de amplio espectro para prevenir alguna infección<sup>3-7</sup>.

Las modalidades de imaginología son de primordial importancia como exámenes complementarios. La tomografía computada (CT) es usada rutinariamente para cuerpos extraños, porque pueden mostrar tamaño y forma con exactitud, además de su relación con las estructuras anatómicas<sup>8-10</sup>.

Este reporte describe un caso de CE de madera, transfixante facial, que compromete ambas fosas ptérigomaxilares y las técnicas quirúrgicas y complementarias usadas para su remoción.

## Reporte del caso

Un hombre de 72 años, sin antecedentes mórbidos relevantes, es derivado al departamento de cirugía máxilofacial del Hospital Clínico Mutual de Seguridad tras haber sido atendido de urgencia en un hospital de atención primaria más cercano al accidente. Relata que cuando operaba maquinaria moledora de madera le saltan fragmentos al rostro. En un primer intento se secciona y retira el arco zigomático, sin éxito de extraer el CE, por lo que cortan segmentos sobresalientes de la región facial y se

afrontan ambas heridas con sutura, para ser derivado a un centro especializado en trauma (Figura 1).

Al examen presentaba un score de Glasgow 11, múltiples heridas faciales y cervicales, fractura de huesos nasales y ausencia de arco zigomático izquierdo, limitación de apertura bucal y un evidente cuerpo extraño transfixante desde la región zigomática izquierda a la región retromaxilar derecha, afrontadas ambas heridas con sutura. Además llega con una paresia frontal izquierda y orbicular derecha. El paciente llegó con protección de la vía aérea con tubo endotraqueal.

La CT mostraba que el cuerpo extraño atravesaba desde el reborde superior del arco zigomático izquierdo y en forma oblicua se dirigía a la fosa ptérigomaxilar, ocupándola en su totalidad, dando rasgo de fractura en ambas apófisis pterigoides con compromiso coanal y de la lámina perpendicular del etmoides. Atravesaba la fosa ptérigomaxilar derecha para finalmente salir por la escotadura mandibular apoyándose en la apófisis coronoides mandibular. Como complemento al CT, se pidió para estudio una tomografía computada angiográfica (MSCTA) donde no se observó compromiso de grandes vasos (Figura 2).

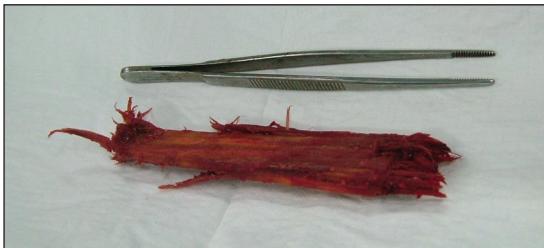
En el quirófano, bajo anestesia general, se intentó



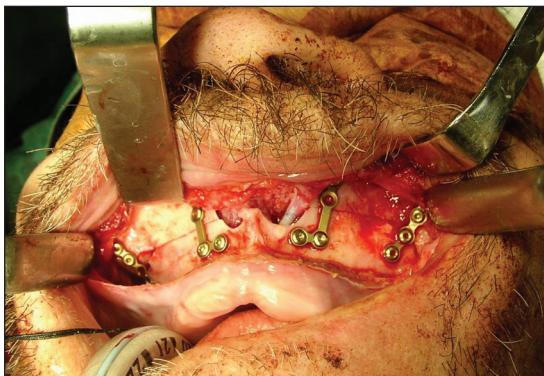
**Figura 1.** Paciente en pabellón central bajo anestesia general con intubación oro traqueal, se aprecian ambas heridas transfixiantes afrontadas con sutura.



**Figura 2.** TAC pre-operatorio, cortes coronales, donde se muestra el trayecto oblicuo del cuerpo extraño y el compromiso de estructuras anatómicas. Principalmente fractura a nivel de las apófisis pterigoides, tuberosidades del maxilar superior y lámina perpendicular del etmoides.



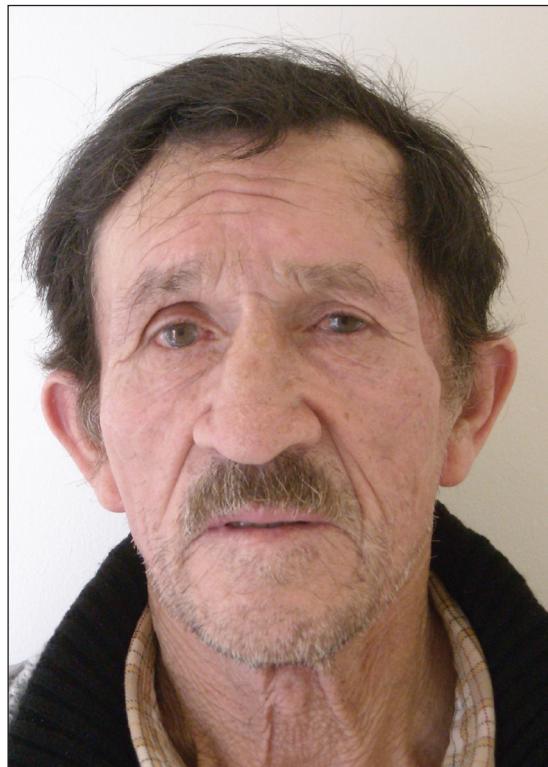
**Figura 3.** Cuerpo extraño con medidas de 13 cm de largo por 3 cm de ancho. Nótese la zona astillada por el intento previo de retirar el segmento en el primer centro hospitalario, produciéndose fractura de uno de sus extremos.



**Figura 4.** Fijación de la osteotomía Lefort I mediante placas y tornillos de osteosíntesis 1,7 mm.

sacar el cuerpo extraño por las heridas existentes sin resultados, por lo que se decidió hacer una descompresión del CE mediante una osteotomía Lefort I. Gracias a maniobras de descenso maxilar, se logró la extracción del CE vía izquierda. Se realizó un lavado profuso para la eliminación de trozos más pequeños. Se instalaron drenajes bilaterales después de una exploración con fibroscopía del defecto. El maxilar se volvió a posicionar mediante placas y tornillos de osteosíntesis; fueron administrados antibióticos de amplio espectro para evitar infecciones (Figuras 3 y 4).

El paciente evoluciona de manera correcta, afebril, sin sangramientos activos, sin signos de infección, manteniendo las paresias frontal izquierda y orbitaria derecha. Es dado de alta a los 7 días postoperatorios. Posteriormente el paciente es derivado a tratamiento kinesiológico para ejercicios de dinámica mandibular, llegando a una apertura bucal de 3 cm. Como secuela presenta paresia orbitaria del nervio facial derecho, lo que provoca lagoftalmo, paresia frontal izquierda, anestesia geniana y nasal y un defecto óseo de la región zigomática bilateral (Figura 5).



**Figura 5.** Seis meses de evolución postoperatoria, donde se observa defecto óseo región zigomática izquierda y leve lagoftalmo derecho.

## Discusión

Muchos artículos avalan el desarrollo de centros de trauma especializados, que demuestran un incremento en los resultados de supervivencia y disminución de la morbilidad, ya que el trauma craneofacial representa un importante subgrupo que requiere de un manejo especializado<sup>3-7</sup>.

Los CE son infrecuentes en el trauma de cabeza y cuello (3,8%), además su composición es variada siendo los de madera uno de los seis más comunes, siendo menos frecuente que sea de gran tamaño y transfixiante<sup>1,2</sup>. Hay pocos reportes de CE que penetren en la fosa ptérigomaxilar, siendo más común encontrarlos en relación al área orbitalia<sup>11,12</sup>. Mendoza-Caridad<sup>13</sup>, reporta un caso de un trozo de pez involucrado en la fosa ptérigomaxilar, a su vez Sadda<sup>14</sup>, describió una herida por arma de pesca.

Los objetos de madera son difícilmente diferenciables en imágenes, más aun en la fase aguda, sin embargo, la magnitud del objeto no dejaba duda de su localización relativa, no así del daño interno que pudiera estar ocasionando. A pesar de que el TC no es recomendado para objetos de madera<sup>8,10</sup>, fue de

gran ayuda para la visualización del compromiso óseo de la región afectada, entregando la localización específica en orden de identificar tamaño, límites y estructuras dañadas a su alrededor. El MSCTA fue usado para percibir un eventual compromiso de grandes vasos de cabeza y cuello, para lograr una mejor predictibilidad de sangramiento en el momento del retiro del CE, lo cual en este atípico caso no mostró ruptura de la maxilar interna o uno de sus ramas.

Un mapeo de la irrigación de cabeza y cuello es altamente recomendable para prevenir una hemorragia aguda, siendo la arteria afectada factible de encontrar y bloquear. El uso de MSCTA es una opción válida menos traumática y con menos complicaciones que la angiografía digital por sustracción (DSA), con la cual han sido descritas complicaciones como laceración y disección de vasos, émbolo cerebral dando complicaciones neurológicas y en algunos casos la muerte. En un estudio comparativo de 50 pacientes entre estas dos modalidades de imaginología no se encontraron diferencias significativas para encontrar ramas de la carótida externa. Concluyendo, el MSCTA da resultados comparables al DSA para mapeo preoperatorio de la carótida externa y sin las complicaciones de las que se describen para el DSA<sup>15</sup>.

El MSCTA dio vital información de la integridad de los vasos derivados de la carótida externa y la relación del CE con la arteria maxilar. Concordamos con otros autores en sugerir que ante una eventual hemorragia difícil de controlar se debiera exponer la arteria carótida externa para una eventual ligadura. Otra opción hubiera sido la embolización con catéter de la arteria maxilar en la zona de la lesión, pero esto toma más tiempo y se le ha descrito que puede llegar a causar necrosis o infección de la zona tratada<sup>15</sup>. Por lo demás se requiere de un centro especializado en el uso de DSA.

La solución al problema de retirar este CE de madera de gran tamaño pudo ser llevada a cabo gracias a la decisión de la unidad máxilo facial de realizar una osteotomía para el descenso y descompresión del CE del maxilar. Lo que lleva a sugerir, dependiendo del caso, osteotomías en casos de entrabamiento o imposibilidad de mover el CE en contacto con tejido óseo. Por último mencionamos que el desarrollo de centros especializados en trauma permite crear equipos multidisciplinarios para resolver casos atípicos en trauma facial en beneficio de los pacientes<sup>16</sup>.

## Referencias

1. Robinson PD, Rajayogeswaran V, Orr R. Unlikely foreign bodies in unusual facial sites. Br J Oral Maxillofac Surg 1997; 35: 36-39.
2. Alexander RH, Pons PT, Krischer J, Hunt P. The effect of advanced life support in sophisticated hospital systems on motor vehicle mortality. J Trauma 1984; 24: 486-490.
3. Mullins RJ, Veum-Stone J, Helfand M, Zimmer-Gembeck M, Hedges JR, Southard PA, et al. Outcome of hospitalized injured patients after institution of trauma system in an urban area. JAMA 1994; 271: 1919-1924.
4. Mackenzie EJ, Shapiro S, Siegel JH, Moody M, Smith RT. Functional recovery and medical costs of trauma: An analysis by type and severity of injury. J Trauma 1988; 28: 281-297.
5. Down KE, Boot DA, Gorman DF. Maxillofacial and associated injuries in severely traumatized patients: Implications of a regional survey. Int J Oral Maxillofac Surg 1995; 24: 409-412.
6. Bell RB. The role of oral and maxillofacial surgery in the trauma care center. J Oral Maxillofac Surg 2007; 65: 2544-2553.
7. Sitzmann F. Zahn-Mund, und Kiefererkrankungen, Atlas der bildgebenden diagnostic (ed 1). München-Jena Urban-Fischer-Verlag, 2000.
8. Krimmel M, Corneus CP, Stojadinov S, Hoffmann J, Reinert S. Woden foreign bodies in facial injury: A radiological pitfall. Int J Oral Maxillofac Surg 2001; 30: 445-447.
9. Thiel H, Hassfeld S. Schnittbilddiagnostik in MKG-Chirurgie und Zahnmedizin (ed 1). Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 2001.
10. Myllylä V, Pyhtinen J, Päivänsalo M, Tervonen O, Koskela P. CT detection and location of intraorbital foreign bodies. Experiments with wood and glass. ROFO 1987; 146: 639-643.
11. Bourguignon Filho AM, Puppin AA, Pimentel DP, Jaques PM, Borges HO, Lanes Silveira R, et al. Unusual penetrating orbit injury. Int J Oral Maxillofac Surg 2006; 35: 92-93.
12. Graham RM, Smyth KL, Langton SG. Intraorbital wooden foreign body. J Oral Maxillofac Surg 2008; 66: 2377-2379.
13. Mendonça-Caridad JJ, Juiz López P, Francos L, Rodríguez M. Swordfish bill injury involving the pterygo-maxillary fossae: surgical management and case report. J Oral Maxillofac Surg 2008; 66: 1739-1743.
14. Sadda RS. Fish-gun injury of the maxillofacial region. J Oral Maxillofac Surg 1996; 54: 1132-1135.
15. Kramer M, Vairaktaris E, Nkenke E, Schlegel KA, Neukam FW, Lell M. Vascular mapping of head and neck: Computed tomography angiography versus digital subtraction angiography. J Oral Maxillofac Surg 2008; 66: 302-307.
16. Spence D, Parks W, Rowshan H. Foreign body projectile impalement into the infratemporal fossa space: An unusual trauma case report. J Oral Maxillofac Surg 2006; 64: 1702-1704.