

Epidemiología de Tratamientos Quirúrgicos Maxilofaciales en un Hospital Público en Santiago de Chile: Estudio Retrospectivo de 5 Años

Epidemiology of Maxillofacial Surgical Treatments in a Public Hospital in Chile: A 5-Year Retrospective Study

Hernán Pérez Gutiérrez^{*}; Tomás Donoso Hofer^{*}; Marcelo Mardones Muñoz^{**} & Rodrigo Bravo Ahumada^{**}

PÉREZ, G. H.; DONOSO, H. T.; MARDONES, M. M. & BRAVO, A. R. Epidemiología de tratamientos quirúrgicos maxilofaciales en un Hospital Público en Santiago de Chile: Estudio retrospectivo de 5 años. *Int. J. Odontostomat.*, 9(1):37-41, 2015.

RESUMEN: Pocos estudios epidemiológicos en cirugía maxilofacial describen en forma detallada las características de los pacientes y los tipos de intervención realizadas. El objetivo de este estudio fue conocer la epidemiología de las intervenciones quirúrgicas maxilofaciales realizadas bajo anestesia general en el Hospital Clínico San José. Se realizó un estudio retrospectivo con 599 pacientes entre los años 2007 y 2013. Se recopiló información de acuerdo a edad, género del paciente y tipo de intervención. Del total de intervenciones realizadas, 335 (56%) correspondieron a trauma maxilofacial y 264 (44%) a cirugías de etiología no traumática. Edad promedio de 38 años. Proporción entre el sexo masculino y femenino de 2,05:1. La fractura más prevalente fue la mandibular con un 49,8%, luego la orbitocigomática 28,3%, panfacial 13,7%, huesos de órbita 2,98%, Le Fort 2,7%, cigomático 2,1% y nasoorbitoetmoidal con 0,43%. En tanto las cirugías de etiología no traumática, infecciones 12,1%, tumores 12%, dismorfosis craneofacial 11,8%, exodoncias múltiples en pacientes con desórdenes neurológicos 2,3%, reconstrucciones estéticas 2,1%, patologías de articulación temporomandibular 1,6%, distintas lesiones orales 1,1%, displasias 0,3% y retiro de osteosíntesis 0,3%. La reducción y fijación con osteosíntesis de fracturas faciales fueron los procedimientos más realizados por la unidad. El conocimiento de estos datos permite saber en qué áreas enfocar el presupuesto del departamento, y en que se requiere mayor especialización. Además de mostrar la necesidad de mayor número de horas de pabellón requeridos.

PALABRAS CLAVE: epidemiología, procedimientos maxilofaciales, hospital.

INTRODUCCIÓN

La Cirugía Oral y Máxilo Facial (COMF) es una especialidad quirúrgica que incluye el diagnóstico y tratamiento de una gran variedad de enfermedades, heridas y aspectos estéticos de la cavidad oral, dientes, cara, cabeza y cuello (Elorza *et al.*, 2009).

El tratamiento incluye diferentes patologías como tumores benignos y malignos de cara y cuello, fracturas de huesos faciales y heridas de la cara, malformaciones congénitas como labio y fisura palatina, alteraciones en la forma del cráneo, cirugía estética y reconstructiva de la cara, cirugía oral, patologías de la articulación temporomandibular y enfermedades de las glándulas salivales.

La complejidad inherente de muchas de estas intervenciones requiere un ambiente hospitalario para desarrollarse (Ferraro Bezerra *et al.*, 2011).

Los estudios epidemiológicos en COMF están bien descritos en la literatura mundial (Adebayo *et al.*, 2003; Wang *et al.*, 2005). Sin embargo, la mayoría de los artículos se concentran en un sólo tipo de patología. Pocos reportes abarcan en forma amplia los tipos de atención y las características de los pacientes sometidos a intervenciones en COMF (Ferguson *et al.*, 1992; Brennan *et al.*, 2004a).

De esta forma hay una necesidad de obtener

^{*} Cirujano Dentista, Hospital Clínico San José, Santiago, Chile.

^{**} Cirujano Maxilofacial, Hospital Clínico San José, Santiago, Chile.

información más completa que puede ser importante para un debate sobre el futuro de la especialidad. Esta información debe ser analizada y comparada; así poder determinar las necesidades futuras, estándares de atención y el entrenamiento necesario para formar nuevos especialistas (Goss & Gerke, 1991; Waldman, 1987).

El objetivo del presente estudio es conocer la epidemiología de las intervenciones quirúrgicas realizadas bajo anestesia general por el equipo de COMF en el Hospital Clínico San José de Santiago de Chile (HCSJ), entre los años 2007 y 2013.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de retrospectivo entre marzo 2007 y enero de 2013 en el HCSJ, ubicado en la ciudad de Santiago de Chile. Para la recolección de datos se revisaron los registros de las bases de datos del pabellón central. Se trabajó con todos los pacientes a cargo del equipo de COMF hospitalizados o en forma ambulatoria, que fueron operados por dicho equipo bajo anestesia general. Se excluyeron todos los pacientes cuyos registros se encontraban incompletos o que fallecieron.

Las siguientes variables fueron analizadas: número de pacientes atendidos, edad, sexo y tipo de intervención quirúrgica que se dividió en 2 grupos; trauma máxilo facial y cirugías de etiología no traumática. El primer grupo se dividió según el tipo de hueso involucrado y el segundo grupo según la patología específica.

Los datos finales fueron incluidos y analizados en una planilla Microsoft Excel. Para las variables continuas (edad) se calculó la media con sus respectivas desviaciones estándar (DE); el resto de las variables son categóricas y se presentan en porcentajes.

RESULTADOS

Durante el período de estudio se realizaron un total de 599 intervenciones, 335 (56%) correspondieron a trauma máxilo facial y 264 (44%) a cirugías de etiología no traumática (Tabla I).

La edad promedio del total de pacientes fue de 38 años. En cuanto a la distribución por sexo, el 67,3% correspondía al sexo masculino y el 32,7% al femenino, dando una relación estimada de 2:1 (Tabla II).

Del total de intervenciones asociadas a trauma máxilofacial la fractura más prevalente es la mandibular con un 49,8%, le sigue la orbitocigomática con un 28,3%, panfacial con 13,7%, huesos de orbita con 2,98%, Le Fort con 2,7%, cigomática con 2,1% y del complejo nasoorbitoetmoidal (NOE) con 0,3% (Tabla III). En relación al sexo, se observó en la mayoría de las fracturas un predominio del sexo masculino (79,8%) sobre el femenino (20,2%) (Tabla II). Con relación al promedio de edad según tipo de fractura, todas se concentraron en la tercera y cuarta década, excepto la fractura NOE que tuvo un promedio de 26 años (Tabla III).

Del total de cirugías de etiología no traumática, la prevalencia fue la siguiente: infecciones (27,6%), tumores (27,2%), dismorfosis cráneo dentofacial (26,9%), desfocaciones dentarias (5,3%) reconstrucciones estéticas (4,9%), patologías de articulación temporomandibular (3,8%), distintas lesiones orales (2,6%), displasias (0,75%) y retiro de osteosíntesis (0,75%). En relación al sexo, se observó un leve predominio del sexo masculino (51,5%) sobre el femenino (48,49%) y el promedio de edad estuvo entre la tercera y cuarta década (Tabla IV).

Tabla I. Número de cirugías realizadas en pabellón central.

Tipo de Cirugía	n	Porcentaje
Trauma maxilofacial	335	56%
Cirugías de etiología no traumática	264	44%
Total	599	100%

Tabla II. Distribución según sexo del total de cirugías.

Tipo de Cirugía	n hombres	n mujeres	Relación H:M
Trauma maxilofacial	267	68	3,9:1
Cirugías de etiología no traumática	136	128	1,06:1
Total	403	196	2,05:1

Tabla III. Distribución de fracturas por sexo y edad de la muestra.

Tipo de Fractura	Femenino		Masculino		Total		Media edad	DE edad
	n	%	n	%	n	%		
Mandíbula	36	10,7	131	39,1	167	49,8	37,6	14
Órbita	1	0,3	9	2,68	10	2,98	46,7	14
Orbitocigomática	26	7,8	69	20,5	95	28,3	39,3	15
Cigomática	1	0,3	6	1,8	7	2,1	44,5	15
Panfacial	3	0,9	43	12,8	46	13,7	40,4	15
Le Fort	1	0,3	8	2,4	9	2,7	45,4	23
NOE	0	0	1	0,3	1	0,3	26	0
Total	68	20,2	267	79,8	335	100	39,05	14

NOE= Naso órbita etmoidal; DE= Desviación estándar.

Tabla IV. Distribución de cirugías de etiología no traumática por sexo y edad.

Tipo de Cirugía	Femenino		Masculino		Total		Media edad	DE edad
	n	%	n	%	n	%		
Desfocación	6	2,3	8	3	14	5,3	42,9	16
Reconstrucción	6	2,3	7	2,6	13	4,9	33,5	16
Retiro de OTS	1	0,37	1	0,37	2	0,75	32	10
Dismorfosis	43	16,3	28	10,7	71	26,9	28,4	11,8
Tumores	27	10,2	45	17	72	27,2	47,8	20
Patología ATM	6	2,3	4	1,5	10	3,8	37,6	13
Displasia	1	0,37	1	0,37	2	0,75	35,5	5
Infecciones	35	13,3	38	14,3	73	27,6	39,1	16,5
Lesiones orales	3	1,1	4	1,5	7	2,6	48	13
Total	128	48,49	136	51,51	264	100	38,5	17,6

OTS= Osteosíntesis; ATM= Articulación temporomandibular; DE= Desviación estándar.

DISCUSIÓN

El HCSJ pertenece al Servicio de Salud Metropolitan Norte de la ciudad de Santiago de Chile. Tiene como población objetiva alrededor de 1 millón de pacientes que en su mayoría son de estrato socioeconómico medio-bajo y bajo, y constituye el único centro de referencia de dicha zona para la población adulta (mayor de 15 años).

El servicio de cirugía oral y maxilofacial del HCSJ está formado por un equipo de 4 cirujanos maxilofaciales con 22 horas semanales cada uno, asignadas para atención en policlínico, visita a hospitalizados y procedimientos quirúrgicos programados de distintos ámbitos. Las cirugías mayores, bajo anestesia general, se realizan sólo durante una jornada de 7 horas a la semana, pero como prioridad se reciben urgencias que en su mayoría corresponden a trauma máxilofacial por haber recursos quirúrgicos limitados.

El trauma es la primera causa de muerte en los primeros 40 años de vida. Las lesiones traumáticas son

la principal causa en la baja de productividad laboral provocando más pérdida de horas de trabajo que las cardiopatías y el cáncer juntos (Gassner *et al.*, 2003).

El trauma maxilofacial, en general, se acompaña de una severa morbilidad, pérdida de la función, alteraciones estéticas y un costo económico significativo ya que la mayoría de los pacientes debe hospitalizarse y se requieren recursos considerables para el tratamiento (Brasileiro & Passeri, 2006; Allareddy *et al.*, 2011). Además, hay que considerar que muchas veces de forma concomitante se presentan fracturas de otras partes del cuerpo, como el cráneo, la columna vertebral, miembro superior e inferior (Gassner *et al.*; Brasileiro & Passeri; Allareddy *et al.*; González *et al.*, 2008).

Debido a la severidad y urgencia de esta patología, en nuestro estudio el 56% del total de intervenciones correspondieron a trauma máxilofacial y sólo un 44% a cirugías de etiología no traumática.

En relación al trauma maxilofacial y su distribución por sexo, el 80,2% fueron hombres y el 19,5% mujeres en una relación 3,8:1. Este predominio masculino coincide con estudios realizados en Nigeria (Adeyemo *et al.*, 2005), Nueva Zelanda (Lee, 2012), Brasil (Brasileiro & Passeri) y Grecia (Kostakis *et al.*, 2012), donde existe una tendencia a una relación hombre: mujer cada vez más parecida a medida que los reportes son más actuales. No así en comparación al ámbito local, donde Raposo *et al.* (2012) reportaron en Valdivia, Chile, una relación de 9:1. Cabe mencionar que dicho estudio se concentró únicamente en pacientes de trauma máxilo facial y no otras patologías como sí ocurrió en nuestro estudio.

Según el tipo de fractura facial, la fractura mandibular con un 49,8% fue la más prevalente. Resultados similares fueron encontrados por Kostakis *et al.* en Grecia (56%) y por Brasileiro & Passeri en Brasil (44,2%). Al compararlo con la realidad de nuestro país, Raposo *et al.* encontraron un 70,4% de fracturas mandibulares tratadas quirúrgicamente en un estudio retrospectivo de 5 años. Otro estudio realizado en Chile determinó que la fractura más prevalente resultó ser el complejo NOE 55,6%, seguido de las fracturas dentoalveolares 22,2% y mandibular 13,3% (Medina *et al.*, 2006). Estas diferencias se explican porque este estudio incluyó todas las consultas de urgencia, mientras que nuestro estudio sólo abarcó los casos de resolución quirúrgica mediante cirugía mayor que pertenecían al servicio de cirugía maxilofacial.

En cuanto al sitio anatómico de la fractura, muchos son los autores que concuerdan que los patrones de presentación de las fracturas maxilofaciales están constantemente influenciados por el área geográfica, estado socioeconómico y periodo de investigación (Brasileiro & Passeri; Lee *et al.*, 2010). Y esto, debido a que las diferencias entre las causas en las distintas poblaciones puede ser el resultado de factores de riesgo y diferencias culturales (Gassner *et al.*).

En relación a las cirugías de etiología no traumática, las infecciones 27,6%, tumores 27,2% y dismorfosis 26,9% fueron en orden decreciente las de mayor prevalencia. Al comparar estos datos con un estudio en Australia realizado mediante encuestas a cirujanos máxilofaciales, el tratamiento quirúrgico más prevalente fueron las fracturas faciales (50%), seguida de patología asociada a quistes del maxilar y mandíbula y cirugía ortognática (Brennan *et al.*, 2004b). Cabe destacar que en este país la mayor cantidad de tiempo de práctica profesional se destina al sector pri-

vado. En un estudio retrospectivo realizado en Colombia de 3 años de evolución en una institución privada encontraron que en tratamientos quirúrgicos predominaron la cirugía ortognática (55%), cirugía oral (14%), tratamiento de tumores (10%) y en menor proporción tratamiento de problemas de ATM (9%), tratamiento de trauma (6%) y otros (6%) (Elorza *et al.*).

La prevalencia va a estar condicionada entonces, por el tipo de institución de salud que estemos comparando, pública o privada o por el grado de urgencia del procedimiento donde una fractura facial o un proceso infeccioso pueden comprometer la vía aérea del paciente o espacios anatómicos profundos y poner en riesgo la vida del paciente.

Por otro lado, en un Hospital Público, como el HCSJ, ante un recurso físico, técnico y humano limitado, se hace necesario priorizar, postergándose cirugías electivas de menor importancia y aumentando la lista de espera.

Los resultados obtenidos en este estudio permiten identificar a las fracturas faciales como los tratamientos quirúrgicos de mayor prevalencia realizados por el servicio de cirugía maxilofacial en pabellón central. El conocimiento de estos datos permite saber en qué áreas del equipo enfocar el presupuesto del departamento, y en qué se requiere mayor especialización.

Los tratamientos quirúrgicos realizados por el servicio de cirugía maxilofacial son de un número considerable y gran versatilidad. La falta de recursos humanos de pabellón limita la resolución precoz de las distintas patologías, demorando el proceso de recuperación y reinserción laboral de los pacientes y a la larga aumentando el costo que el estado debe asumir.

PÉREZ, G. H.; DONOSO, H. T.; MARDONES, M. M. & BRAVO, A. R. Epidemiology of maxillofacial surgical treatments in a public hospital in Chile: A 5-Year retrospective study. *Int. J. Odontostomat.*, 9(1):37-41, 2015.

ABSTRACT: Few epidemiological studies in maxillofacial surgery describe in detail the characteristics of patients and types of intervention undertaken. The aim of this study was to determine the epidemiology of maxillofacial surgical procedures performed under general anesthesia at the Clinical Hospital San José. A retrospective study, which included 599 patients, was carried out between 2007 and 2013, according to information obtained on age, patient sex and type of intervention. Of the total procedures performed, 335 (56%)

were maxillofacial trauma and 264 (44%) were non-traumatic surgeries. Average age was 38 years old. Ratio between male and female was 2.05:1. The most prevalent was mandibular fracture with 49.8%, subsequently orbito zygomatic fractures with 28.3%, panfacial with 13.7%, orbital bones 2.98%, Le Fort 2.7%, and zygomatic bone 2.1% and naso orbitoetmoidal with 0.43%. In both non traumatic surgeries the following was reported, infections 12.1%, tumors, 12%, craniofacial dysmorphism 11.8%, multiple extractions in patients with neurological disorders 2.3%, aesthetic reconstructions 2.1%, temporomandibular joint disorders 1.6%, various oral lesions 1.1%, dysplasias 0.3% and osteosynthesis withdrawal 0.3%. Most frequent procedures performed were reduction and osteosynthesis fixation of facial fractures. Knowledge of these data provides information as to which areas to focus the department's budget on, areas in which greater specialization is required, and reinforcing the need for requirement of additional hours in the operating room.

KEY WORDS: epidemiology, maxillofacial procedures, hospital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adebayo, E. T.; Ajike, O. S. & Adekeye, E. O. Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 41(6):396-400, 2003.
- Adeyemo, W. L.; Ladeinde, A. L.; Ogunlewe, M. O. & James, O. Trends and characteristics of oral and maxillofacial injuries in Nigeria: a review of the literature. *Head Face Med.*, 1:7, 2005.
- Allareddy, V.; Allareddy, V. & Nalliah, R. P. Epidemiology of facial fracture injuries. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 69(10):2613-8, 2011.
- Brasileiro, B. F. & Passeri, L. A. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: a 5-year prospective study. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 102(1):28-34, 2006.
- Brennan, D. S.; Spencer, A. J.; Singh, K. A.; Teusner, D. N. & Goss, A. N. Service provision by patient and visit characteristics in Australian oral and maxillofacial surgery: 1990 to 2000. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 33(7):700-8, 2004a.
- Brennan, D. S.; Spencer, A. J.; Singh, K. A.; Teusner, D. N. & Goss, A. N. Practice patterns of oral and maxillofacial surgeons in Australia: 1990 and 2000. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 33(6):598-605, 2004b.
- Elorza, C.; Hincapié, E.; Ramírez, P. & Correa, P. E. Caracterización de pacientes tratados por Cirugía Maxilofacial en la Clínica CES 2005-2007. *Rev. C. E. S. Odontol.*, 22(1):15-19, 2009.
- Ferraro Bezerra, M.; Avelar, R. L.; de Oliveira, R. B.; Studart-Soares, E. C. & Pretto, M. S. Assessment of the oral and maxillofacial surgery service in a teaching hospital in Brazil. *J. Craniofac. Surg.*, 22(1):50-3, 2011.
- Ferguson, J. A.; Goldacre, M. J. & Juniper, R.P. Workload in oral and maxillofacial surgery: analysis of time trends from linked statistics in a defined population. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 30(3):142-7, 1992.
- Gassner, R.; Tuli, T.; Hächl, O.; Rudisch, A. & Ulmer, H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. *J. Craniomaxillofac. Surg.*, 31(1):51-61, 2003.
- González, M.; Alatorre-Pérez, S.; Tovar, C.; Ramírez, M.; Sánchez, M. & Dávila, Y. Incidencia de fracturas maxilofaciales. Revisión de 520 casos. *Rev. Mex. Cir. Bucal Maxilofac.*, 4:69-72, 2008.
- Goss, A. N. & Gerke, D. C. The scope of oral and maxillofacial surgery in Australia and New Zealand. A postal survey. *Aust. Dent. J.*, 36(1):57-62, 1991.
- Kostakis, G.; Stathopoulos, P.; Dais, P.; Gkinis, G.; Igoumenakis, D.; Mezitis, M. & Rallis, G. An epidemiologic analysis of 1,142 maxillofacial fractures and concomitant injuries. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.*, 114(5 Suppl.):S69-73, 2012.
- Lee, K. Global trends in maxillofacial fractures. *Craniomaxillofac. Trauma Reconstruction*, 5(4):213-22, 2012.
- Lee, J. H.; Cho, B. K. & Park, W. J. A 4-year retrospective study of facial fractures on Jeju, Korea. *J. Craniomaxillofac. Surg.*, 38(3):192-6, 2010.
- Medina, M. J.; Molina, P.; Bobadilla, L.; Zaror, R.; Olate, S. Maxillofacial Fractures in Chilean Subjects. *Int. J. Morphol.*, 24(3):423-8, 2006.
- Raposo, A.; Preisler, G.; Salinas, F.; Muñoz, C. & Monsalves, M. J. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. *Rev. Esp. Cir. Oral Maxilofac.*, 35(1):18-22, 2012.
- Waldman, H. B. Who uses the services of oral and maxillofacial surgeons? *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 45(11):936-8, 1987.
- Wang, J.; Ahani, A. & Pogrel, M. A. A five-year retrospective study of odontogenic maxillofacial infections in a large urban public hospital. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 34(6):646-9, 2005.

Dirección para Correspondencia:
Hernán Pérez Gutiérrez
Vergara 11, Departamento 55
Santiago
CHILE

Email: odontool@gmail.com

Recibido : 02-05-2014
Aceptado: 06-03-2015