

# Actualización de la Epidemiología de Tratamientos Quirúrgicos Maxilofaciales en Hospital Público de Santiago de Chile: Estudio Comparativo - Retrospectivo de 4 Años

Epidemiological Update of Maxillofacial Surgical Treatments in a Public Hospital in Santiago de Chile: A Comparative Retrospective Study of 4 Years

Mónica de la Fuente Escalona<sup>1</sup>; Hilda Moris Vidal<sup>1</sup>; Rodrigo Bravo Ahumada<sup>2,3</sup> & Marcelo Mardones Muñoz<sup>2,3</sup>

**DE LA FUENTE, E. M.; MORIS, V. H.; BRAVO, A. R. & MARDONES, M. M.** Actualización de la epidemiología de tratamientos quirúrgicos maxilofaciales en hospital público de Santiago de Chile: Estudio comparativo - Retrospectivo de 4 Años. *Int. J. Odontostomat.*, 17(3):268-273, 2023.

**RESUMEN:** La cirugía maxilofacial es una especialidad médico quirúrgica que se encarga tanto del diagnóstico como del tratamiento de enfermedades que afecta al territorio craneofacial. En Chile existen pocos estudios epidemiológicos en cirugía maxilofacial que describan con detalle el tipo de intervenciones realizadas más allá del trauma maxilofacial, y que además involucren el período por pandemia COVID-19. El objetivo del estudio fue actualizar la epidemiología de resolución quirúrgica bajo anestesia general en el Hospital San José de Santiago de Chile entre los años 2018 y 2021 y compararlo con el estudio realizado en mismo recinto entre los años 2007 y 2013. Se realizó un estudio retrospectivo con 607 pacientes. Se recopiló información de acuerdo a edad, género del paciente y tipo de intervención. Del total de intervenciones realizadas, 176 (29%) correspondieron a trauma maxilofacial y 431 (71%) a cirugías de etiología no traumática. Edad promedio de 38,7 años. Proporción entre el sexo masculino y femenino de 1,28:1. La fractura más frecuente fue la mandibular (59,66%), seguida de la orbito cigomática (23,86%) y la panfacial (4,55%). En las cirugías de etiología no traumática predominaron las intervenciones por dismorfosis dentofaciales (23,2%), seguido tumores de los maxilares (20,41%), lesiones orales (18,56%), defocaciones dentarias (16,24%), infecciones (8,81%), patologías de articulación temporomandibular (8,35%) y finalmente retiro de material de osteosíntesis (4,41%). Las intervenciones de etiología no traumática y la resolución de fracturas mandibulares fueron los procedimientos más realizados por la unidad. El conocimiento de estos datos y la comparación con el estudio anterior permite observar el cambio en la epidemiología, que puede explicarse por la pandemia por COVID-19. Considerando lo anterior, ambos tipos de intervenciones deben ser abordadas de manera integral y con las condiciones adecuadas. Para ello es importante enfocar los recursos en esas áreas y desarrollar mayor entrenamiento en las mismas.

**PALABRAS CLAVE:** epidemiología, cirugía maxilofacial, trauma maxilofacial, procedimientos maxilofaciales, hospital.

## INTRODUCCIÓN

La Cirugía Bucal y Maxilofacial es una especialidad médico quirúrgica que se ocupa del diagnóstico y tratamiento de una gran variedad de enfermedades, tales como; traumatismos y deformidades faciales, procesos patológicos, oncológicos o neoplásicos que involucran la cavidad oral y territorio craneofacial (Elorza *et al.*, 2009; Olalla *et al.*, 2019). Muchas veces estas requieren de un ambiente hospitalario para ser

intervenidos quirúrgicamente debido a su complejidad asociada (Ferraro Bezerra *et al.*, 2011; Pérez Gutiérrez *et al.*, 2015).

La literatura presenta diversidad de estudios epidemiológicos, no obstante, la mayoría se concentra en un sólo tipo de patología. Escasos reportes comprenden los tipos de atención y las características de

<sup>1</sup> Pasante Cirugía Maxilofacial, Hospital San José, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Cirujano Maxilofacial, Hospital San José, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Académico Facultad Odontología, Universidad de Chile, Santiago.

los pacientes intervenidos de maneras detallada (Pérez Gutiérrez *et al.*, 2015).

El contexto actual sanitario, debido a COVID-19 generó una alteración en la atención y en la resolución quirúrgica de casos electivos no urgentes, sumado a una disminución de clínicas ambulatorias y de pacientes que se presentan a urgencias (Hope *et al.*, 2021). Un estudio que evaluó el impacto de la pandemia en la cirugía traumática y ortopédica concluyó que el número de visitas electivas, de emergencia y trauma disminuyó hasta en un 74%. La cirugía de trauma entre 21% al 66% y electivas incluso hasta en un 100 % (Blum *et al.*, 2021).

De esta forma hay una necesidad de obtener información más completa y actualizada, la cual, debe ser analizada y comparada; para así poder determinar las necesidades futuras, estándares de atención y el entrenamiento necesario para formar nuevos especialistas (Waldman, 1987; Goss & Gerke, 1991).

El objetivo del presente estudio es evidenciar y actualizar la epidemiología de resolución quirúrgica Pabellón Central y Unidad de Cirugía Ambulatoria (UCA) por el equipo de Cirugía Maxilofacial en el Hospital San José de Santiago de Chile entre los años 2018 y 2021.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo por medio de recopilación del Dato de Atención de Pabellón Central y Unidad de Cirugía Ambulatoria (UCA) de pacientes hospitalizados o ambulatorios atendidos por el equipo de CMF en Hospital San José, la información que fue facilitada por el Servicio de Salud Metropolitano Norte a través de una base de datos Excel™, del periodo comprendido entre enero 2018 y diciembre 2021.

El criterio de inclusión fue todo registro de atención con los siguientes datos completos: edad, sexo y diagnóstico. Siendo excluidos todos los registros de pacientes cuyos datos de atención no estuvieran completos, pacientes menores de 14 años (población no objetivo de atención del HSJ), atenciones de control posteriores al manejo inicial e intervenciones que no fueron realizadas bajo anestesia general.

Las variables analizadas fueron las siguientes: número de pacientes atendidos, edad, sexo y tipo de

intervención quirúrgica, la cual se dividió en 2 grupos; trauma maxilofacial y cirugías de etiología no traumática. El primer grupo se dividió según el tipo de fractura del territorio maxilofacial y el segundo grupo según patología no traumática específica.

Los datos fueron extraídos y analizados en planilla Microsoft Excel™. Se utilizaron estimadores puntuales de porcentaje (%), media (MD) y desviación estándar (DE) para representar las variables. Luego de recolectados los datos, se analizaron mediante asociación de variables por medio de meta-análisis (uso de Chi-cuadrado considerando heterogeneidad, Software: stata v 16.1).

## RESULTADOS

Durante el período de estudio se realizaron un total de 607 intervenciones, 176 (29%) correspondieron a trauma maxilofacial y 431 (71%) a cirugías de etiología no traumática (Tabla I). La edad promedio del total de pacientes fue de 38,7 años. En cuanto a la distribución por sexo, el 56,17% correspondió al sexo masculino y el 43,82% al femenino, dando una relación estimada de 1,28:1 (Tabla II).

Tabla I. Número de cirugías realizadas en Pabellón Central y Unidad de Cirugía Ambulatoria.

Tipo de Cirugía	n	Porcentaje
Trauma maxilofacial	176	29 %
Cirugías de etiología no traumática	431	71 %
Total	607	100 %

Tabla II. Distribución según sexo del total de cirugías.

Tipo de Cirugía	N hombres	N mujeres	Relación H:M
Trauma maxilofacial	152	24	6,33 :1
Cirugías de etiología no traumática	189	242	0,78: 1
Total	341	266	1,28:1

Del total de intervenciones asociadas a trauma maxilofacial, la fractura más frecuente fue la mandibular (59,66%), seguida de la orbito cigomática (23,86%) y la panfacial (4,55%). En tanto que la menos frecuente fue aquella fractura que compromete al complejo naso-orbito-etmoidal (NOE) (0,57%) (Tabla III). En relación al sexo, los hombres fueron los más afectados en un 86,36% en comparación a las mujeres con un 13,64%,

particularmente la única fractura donde se vio más afectado el sexo femenino fue en la fractura cigomática (59,66%) (Tabla II). La edad de los pacientes, según tipo de fractura, se concentró en la tercera y cuarta década con una media de 36,6 (Tabla III).

Del total de cirugías de etiología no traumática, la prevalencia fue la siguiente en orden decreciente: dismorfosis dentofaciales (23,2%), tumores de los maxilares (20,42%), lesiones de tejido blando (18,56%), defocaciones dentarias (16,24%), infecciones (8,82%), patologías de articulación temporomandibular (8,35%) y retiro de osteosíntesis (4,41%).

En relación al sexo, en general se observó un predominio femenino (56,15%) sobre el masculino (43,85%) en todas las intervenciones, exceptuando tumores de los maxilares donde fueron iguales y en aquellas relacionadas a infección y retiro de OTS, en las que el sexo masculino fue mucho más prevalente (78,95% y 73,68%) respectivamente. El promedio de edad estuvo entre la tercera y cuarta década, no obstante, las cirugías de dismorfosis cráneo dentofacial se concentraron en la segunda década de vida con un promedio de edad 25,39 años (Tabla IV).

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	15	14,29	90	85,71	105	59,66	32,87	10,57
Órbita	1	14,29	6	85,71	7	3,98	35,71	11,94
Orbitocigomática	4	9,52	38	90,48	42	23,86	45,50	16,75
Cigomática	4	57,14	3	42,86	7	3,98	44,29	17,21
Panfacial	0	0	8	100	8	4,55	28,38	8,99
Le Fort	0	0	6	100	6	3,41	46,67	15,08
NOE	0	0	1	100	1	0,57	23	0
Total	24	13,64	152	86,36	176	100	36,63	13,94

NOE= Naso órbita etmoidal; DE= Desviación estándar.

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

Tipo de Fractura	Femenino		Masculino		Total		Media edad	DE edad
	n	%	n	%	n	%		
Defocación	41	58,57	29	41,41	70	16,24	34,6	17,11
Patología ATM	32	88,89	4	11,11	36	8,35	35,64	15,72
Tumor Maxilares	44	50	44	50	88	20,42	45,52	20,74
Lesión Tejido Blando	45	56,25	35	43,75	80	18,56	54,45	18,94
Dismorfosis	67	67	33	33	100	23,20	25,39	8,84
Infecciones	8	21,05	30	78,95	38	8,82	47,39	17,36
Retiro OTS	5	26,32	14	73,68	19	4,41	35,37	10,57
Total	242	56,15	189	43,85	431	100	39,63	19,37

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

## DISCUSIÓN

El Hospital San José, ubicado en la ciudad de Santiago de Chile, forma parte de la Red de Atención del Servicio de Salud Metropolitano Norte, que abarca 8 comunas de la Región Metropolitana con una población objetivo de 1.195.918 pacientes. Los pacientes pertenecen casi en su totalidad a estratos socioeconómicos medio-bajo a bajo (Instituto Nacional de Estadísticas, 2019).

El equipo de cirugía oral y maxilofacial del

Hospital está conformado por 6 cirujanos maxilofaciales, destinados para la atención en policlínico, visita a hospitalizados y procedimientos quirúrgicos programados de distintos ámbitos. Las cirugías que requieren anestesia general, se realizan en dos jornadas, con un total de 7 horas a la semana. Es importante señalar que en virtud de los recursos quirúrgicos limitados se debe priorizar la atención de urgencias, que generalmente corresponden a trauma maxilofacial.

El trauma es la primera causa de muerte en población menor a 45 años, provocando 1.6 millones decesos al año. Es considerado un problema de salud pública y un reto para los servicios de urgencia (Krug *et al.*, 2000). El trauma maxilofacial representa alrededor del 8.7% de las urgencias médicas, sus causas varían entre países dependiendo sus características demográficas. Las principales causas son los accidentes de tránsito, las caídas y la violencia. Además, el tratamiento del trauma maxilofacial es desafiante, pues considera la estética y funcionalidad de las estructuras involucradas sumado al daño psicológico que conlleva (Pereira *et al.*, 2022).

En relación a la frecuencia, nuestro estudio presentó un 29 % de intervenciones relacionadas a trauma maxilofacial y 71% a cirugías de etiología no traumática, datos que difieren con el estudio realizado en el mismo Hospital en el período 2007-2013, que incluyó una cantidad similar de intervenciones y que presentó 56% de cirugías de trauma maxilofacial y 44% asociadas etiología no traumática (Pérez Gutiérrez *et al.*, 2015). La reducción a casi la mitad de las intervenciones por trauma puede ser explicado por el efecto pandemia que generó una alteración de la atención y una disminución en las consultas por urgencias, sumado además a las imposiciones ministeriales que restringieron el movimiento en la población (Blum *et al.*, 2021; Hope *et al.*, 2021).

Referente a la distribución por sexo del trauma maxilofacial, un estudio (Pérez Gutiérrez *et al.*, 2015) entregó una relación hombre-mujer de 3,8:1 ; este predominio masculino y tendencia más equitativa coincide con los estudios en Brasil (Chrcanovic, 2012), Irán (Kadkhodaie, 2006), India (Subhashraj *et al.*, 2007) y con una revisión sistemática (Boffano *et al.*, 2014). En contraste, nuestro estudio presentó una diferencia más elevada de 6,33:1, que es comparable a la encontrada en Grecia por Kostakis *et al.* (2012) y a nivel local por Raposo *et al.* (2013) en un estudio realizado en Valdivia. La diferencia respecto al sexo entre ambos estudios del Hospital San José podría explicarse debido a la contundente salida de mujeres de la fuerza laboral durante la pandemia.

La edad promedio total de los pacientes intervenidos fue 38 años, igual a lo reportado por Pérez Gutiérrez *et al.* (2015). Según el tipo de fractura facial, encontramos que la fractura mandibular fue la más prevalente con 59,66%, similar a lo reportado por Pérez Gutiérrez *et al.* (2015) en el HSJ (49,8%) y a lo encontrado por Kostakis *et al.* (2012) en Grecia (56%) y por

Brasileiro & Passeri (2006) en Brasil (44,4%). Sin embargo, estudios locales encontraron una prevalencia mayor al 70 % (Raposo *et al.*, 2013; Cuéllar *et al.*, 2019). Esta prevalencia de fracturas podría explicarse debido a que la mandíbula actúa como receptor de primera línea frente a traumas maxilofaciales (Patrocínio *et al.*, 2005).

En relación a las cirugías de etiología no traumática, la dismorfosis (23,2%), tumores de los maxilares (20,41%) y lesiones orales (18,56 %) fueron en orden decreciente las de mayor prevalencia. Esto contrasta con lo encontrado por Pérez Gutiérrez *et al.* (2015), donde las infecciones ocuparon el primer lugar (27,6%), seguido de los tumores (27,6%) y finalmente la dismorfosis (26,9%).

Al comparar estos resultados con un estudio realizado en Nigeria (Ajike *et al.*, 2005), el trauma facial fue el más prevalente (62 %) seguido de la patología ósea de los maxilares (18%). Dos estudio realizados en Australia, en años diferentes, mediante encuestas a cirujanos maxilofaciales, el trauma maxilofacial fue el más frecuente (50%), seguido de patologías óseas y cirugía ortognática (Brennan *et al.*, 2004; Ricciardo *et al.*, 2015). Sin embargo, en un estudio más local, realizado en Ecuador, se encontró que las cirugías de etiología no traumática fueron las más prevalentes (79,18%), siendo la más frecuente la corrección de anomalías dentofaciales (20,7%), algo que se asemeja a los resultados presentados en este estudio (Olalla *et al.*, 2019).

La frecuencia del tipo de fracturas maxilofaciales se verá condicionada por el área geográfica, nivel socioeconómico y periodo de investigación, pues las diferencias entre poblaciones es el resultado de factores de riesgo y diferencias socio-culturales. Además, la prevalencia del tipo de intervenciones dependerá del tipo de institución de salud que estemos comparando, pública o privada o por el grado de urgencia del procedimiento.

Los resultados obtenidos en este estudio viene a respaldar lo encontrado por Pérez Gutiérrez *et al.* (2015), donde podemos identificar a las fracturas mandibulares como los tratamientos quirúrgicos de mayor prevalencia dentro de las intervenciones por trauma maxilofacial realizados por el servicio de cirugía maxilofacial en pabellón central. No obstante, la mayor cantidad de intervenciones presentadas por este estudio correspondieron a cirugías de etiología no traumática, que bien podrían estar influenciadas por

el período del estudio que contempló la pandemia, en la cual se restringió la circulación de la población por normas ministeriales, disminuyendo los accidentes de tránsito y en consecuencia las consultas de urgencia por trauma.

Según los datos expuestos en el presente trabajo, consideramos que la patología traumática y no traumática maxilofacial requiere ser abordada de forma integral y con las condiciones adecuadas para resolverlas. Con el objeto de que la población afectada recupere de forma precoz su funcionalidad y reintegración a la sociedad, como también la distribución de los recursos sea efectiva y adecuada para la resolución integral de estos pacientes.

Finalmente consideramos que un próximo estudio podría incluir una mayor población, de manera que los datos sean transversales tanto para número de pacientes, nivel socio-cultural y factores geográficos, para así obtener resultados y proyecciones más representativas.

**AGRADECIMIENTOS.** Este caso clínico fue elaborado con el apoyo de la Dr. Benjamín Martínez Rondanelli. Patólogo Bucomáxilo Facial, Servicio de Anatomía Patológica, Universidad Mayor. Santiago, Chile.

**DE LA FUENTE, E. M.; MORIS, V. H.; BRAVO, A. R. & MARDONES, M. M.** Epidemiological Update of Maxillofacial Surgical Treatments in a Public Hospital in Santiago de Chile: A Comparative Retrospective Study of 4 Years. *Int. J. Odontostomat.*, 17(3):268-273, 2023.

**ABSTRACT:** Maxillofacial surgery is a medical-surgical specialty that deals with both diagnosis and treatment of diseases affecting the craniofacial territory. In Chile there are few epidemiological studies in maxillofacial surgery that describe in detail the type of interventions performed beyond maxillofacial trauma, and that also involve the COVID-19 pandemic period. The aim of the study was to update the epidemiology of surgical resolution under general anesthesia at the Hospital San José in Santiago de Chile between 2018 and 2021 and to compare it with the study performed at the same hospital between 2007 and 2013. A retrospective study was performed with 607 patients. Information was collected according to age, patient gender and type of intervention. Of the total number of interventions performed, 176 (29%) corresponded to maxillofacial trauma and 431 (71%) to surgeries of non-traumatic etiology. Average age of 38.7 years. Male to female sex ratio of 1.28:1. The most frequent fracture was mandibular

(59.66%), followed by orbito-zygomatic (23.86%) and panfacial (4.55%). In surgeries of non-traumatic etiology, interventions for dentofacial dysmorphism predominated (23.2%), followed by tumors of the jaws (20.41%), oral lesions (18.56%), dental defocations (16.24%), infections (8.81%), temporomandibular joint pathologies (8.35%) and finally removal of osteosynthesis material (4.41%). Interventions of non-traumatic etiology and resolution of mandibular fractures were the procedures most performed by the unit. The knowledge of these data and the comparison with the previous study allows us to observe the change in epidemiology, which can be explained by the COVID-19 pandemic. Considering the above, both types of interventions should be approached in a comprehensive manner and with the appropriate conditions. To this end, it is important to focus resources in these areas and to develop more training in them.

**KEY WORDS:** epidemiology, maxillofacial surgery, maxillofacial trauma, maxillofacial procedures, hospital.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajike, S. O.; Arotiba, J. T.; Adebola, R. A.; Ladehinde, A. & Amole, I. O. Spectrum of oral and maxillofacial surgical procedures in Kano, Nigeria. *West Indian Med. J.*, 54(5):325-328, 2005.
- Blum, P.; Putzer, D.; Liebensteiner, M. C. & Dammerer, D. Impact of the Covid-19 pandemic on orthopaedic and trauma surgery - A systematic review of the current literature. *In Vivo*, 35(3):1337, 2021.
- Boffano, P.; Kommers, S. C.; Karagozoglu, K. H. & Forouzanfar, T. Aetiology of maxillofacial fractures: a review of published studies during the last 30 years. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 52(10):901-6, 2014.
- 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. Practice patterns of oral and maxillofacial surgeons in Australia: 1990 and 2000. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 33(6):598-605, 2004.
- Chrcanovic, B. R. Factors influencing the incidence of maxillofacial fractures. *Oral Maxillofac. Surg.*, 16(1):3-17, 2012.
- Cuéllar, J.; Prats, M.; Reyes, D. & Sanhueza, V. Epidemiología del trauma maxilofacial, tratado quirúrgicamente en el Hospital de Urgencia Asistencia Pública: 3 años de revisión. *Rev. Cir.*, 71(6):530-6, 2019.
- Elorza, C.; Hincapié, E.; Ramírez, P. & Correa, P. E. Caracterización de pacientes tratados por Cirugía Maxilofacial en la Clínica CES 2005-2007. *CES Odontol.*, 22(1):15-9, 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):50-53, 2011.
- 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.
- Hope, C.; Reilly, J.; Griffiths, G.; Lund, J. & Humes, D. The impact of COVID-19 on surgical training: a systematic review. *Tech. Coloproctol.*, 25(5):505-20, 2021.

- Instituto Nacional de Estadísticas. *Estimaciones y Proyecciones de la Población de Chile 2002-2035 a Nivel Comunal Documento Metodológico*. Santiago de Chile, Instituto Nacional de Estadísticas, Gobierno de Chile, 2019.
- Kadkhodaie, M. H. Three-year review of facial fractures at a teaching hospital in northern Iran. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 44(3):229-31, 2006.
- 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.
- Krug, E. G.; Sharma, G. K. & Lozano, R. The global burden of injuries. *Am. J. Public Health*, 90(4):523, 2000.
- Olalla, E.; Sandoval, F. & Sandoval, F. Análisis epidemiológico de los tratamientos quirúrgicos en el área de cirugía oral y maxilofacial en el Hospital Metropolitano. Periodo 2015-2018. Estudio retrospectivo. *Odontología Investigación*, 5(2):12, 2019.
- Patrocínio, L. G.; Patrocínio, J. A.; Borba, B. H. C.; De Santi Bonatti, B.; Pinto, L. F.; Vieira, J. V. & Costa, J. M. C. Mandibular fracture: analysis of 293 patients treated in the Hospital of Clinics, Federal University of Uberlândia. *Braz. J. Otorhinolaryngol.*, 71(5):560-5, 2005.
- Pereira, C. P.; Santos, R.; Santos, A.; Gonçalves, C.; Augusto, D.; Rodrigues, A.; Salvado, F. & Brillhante, F. A systematic review and meta-analysis of oral and maxillofacial trauma. *J. Forensic Odontostomatol.*, 3(40):2-21, 2022.
- Pérez Gutiérrez, H., Hofer, D.; Mardones Muñoz, M.; Bravo Ahumada, R. & Pérez, G. H. Epidemiology of maxillofacial surgical treatments in a public hospital in Chile: a 5-year retrospective study. *Int. J. Odontostomat.*, 9(1):37-41, 2015.
- 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, 2013.
- Ricciardo, P.; Bobinskas, A.; Vujcich, N.; Nastri, A. & Goss, A. Survey of Australasian oral and maxillofacial surgeons 2011--scope and workforce issues. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 44(12):1569-73, 2015.
- Subhashraj, K.; Nandakumar, N. & Ravindran, C. Review of maxillofacial injuries in Chennai, India: a study of 2748 cases. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 45(8):637-9, 2007.
- Waldman, H. B. Who uses the services of oral and maxillofacial surgeons? *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 45(11):936-8, 1987.

Dirección para correspondencia:  
Mónica de la Fuente Escalona  
Hospital Clínico San José  
Santiago  
CHILE

E-mail: monica.delafuente@ug.uchile.cl