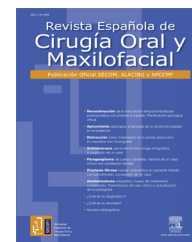




Revista Española de
**Cirugía Oral y
Maxilofacial**

www.elsevier.es/recom



Original

Motivo de consulta de urgencias por cirugía maxilofacial en un hospital venezolano desde 2006 hasta 2012. Estudio retrospectivo



Antonio Fabbio Gagliardi Lugo*, **María Gabriela Contreras Ravago**
y Ronar Alejandro Gudiño Martínez

Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, Departamento de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández, Caracas, Venezuela

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de diciembre de 2013

Aceptado el 8 de enero de 2014

On-line el 11 de marzo de 2014

Palabras clave:

Trauma facial

Epidemiología

Infecciones odontogénicas

Herida de tejidos blandos

R E S U M E N

El departamento de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández (OMS-GTH), ubicado en la ciudad de Caracas (Venezuela) proporciona atención de urgencia las 24 h del día, los 365 días del año.

Objetivo: Determinar la edad, el sexo y el motivo de consulta más frecuente en las urgencias de OMS-GTH entre enero de 2006 y diciembre de 2012.

Método: Hemos realizado un estudio transversal retrospectivo epidemiológico de los pacientes atendidos en las urgencias de OMS-GTH mediante una evaluación de 7.531 historias clínicas de los pacientes tratados entre ese período.

Resultados: Predominó el sexo masculino con el 58,3% (n = 4.391); la edad promedio fue de 16 a 30 años de edad; el 46,5% (n = 3.509) de los pacientes presentaron trauma de tejidos blandos 65,71% (n = 4.949), el 15,1% (n = 1.139) fracturas faciales y el 15,9% (n = 1.203) infecciones odontogénicas.

Conclusión: La población masculina entre 16 y 30 años es más propensa a trauma de tejidos blandos.

© 2013 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/>).

Causes of maxillofacial emergency consultations in a Venezuelan hospital between 2006 and 2012. A retrospective study

A B S T R A C T

The department of Oral and Maxillofacial Surgery of the West General Hospital Dr. José Gregorio Hernández (OMS-WGH) located in the city of Caracas, Venezuela, provides emergency care 24 h a day, 365 days a year.

Objective: To determine the age, gender and most frequent reason for consultation in the emergency room of the OMS-WGH between January 2006 and December 2012.

Keywords:

Facial trauma

Epidemiology

Odontogenic infections

Soft tissue injuries

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Silverbolt86@gmail.com (A.F. Gagliardi Lugo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2014.01.002>

1130-0558/© 2013 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/>).

Method: A cross-sectional retrospective epidemiological study was conducted on patients seen in the emergency room of the OMS-WGH, by evaluating 7,531 medical records of patients treated in that period.

Results: There was a predominance of males with 58.3% (n = 4,391), and a mean age of 16 to 30 years old, with 46.5% (n = 3,509) of the patients having soft tissue trauma 65.71% (n = 4,949), 15.1% (n = 1,139) facial fractures, and 15.9% (n = 1,203) odontogenic infections.

Conclusion: The male population between 16 and 30 years are more prone to soft tissue trauma.

© 2013 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

La especialidad de Cirugía Bucal y Maxilofacial se encarga de tratar todas las enfermedades asociadas a los 3 tercios faciales: cualquier herida que involucre esta región es labor del cirujano bucal y maxilofacial, que contribuirá a la resolución de la misma. Entre las funciones de los huesos de la cara y sus órganos asociados figura la protección y defensa. Este diseño es debido a su ubicación anatómica. La preferencia de los agresores o ejecutores del acto violento a apuntar hacia esta zona anatómica es la razón de que la región maxilofacial suele ser el área lastimada asociada a muchos traumatismos de diferentes etiologías, químicas, físicas y biológicas.

Son muchos los reportes epidemiológicos realizados en todo el mundo sobre la causa por la cual un paciente asiste a la sala de urgencias en busca de tratamiento maxilofacial. Muchos de estos pacientes suelen presentar diferencias que se suelen asociar a factores políticos, sociales, económicos y culturales del país analizado. En Venezuela, este tipo de estudios no han sido realizados, por esta razón nuestro programa de residencia de Cirugía Bucal y Maxilofacial se ha encargado de realizar la recolección de estos datos para el buen provecho de la población venezolana y latinoamericana. A continuación se realizará un estudio epidemiológico enfocado en determinar la edad, el sexo y el motivo de consulta más frecuente en la sala de urgencias entre enero de 2006 y diciembre de 2012 del departamento de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández (HGO-CBMF), ubicado en la ciudad de Caracas (Venezuela), que proporciona atención de urgencia las 24 h del día, los 365 días del año.

Materiales y método

Se realiza un estudio observacional, retrospectivo, del periodo comprendido entre 2006 y 2012 de los archivos de historias clínicas de la sala de urgencias del servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del HGO-CBMF en Caracas (Venezuela). Se excluyeron aquellas historias que se encontraban ilegibles, incompletas o que presentaban diagnósticos poco precisos. Cada dato obtenido fue colocado en planillas utilizando el programa de Excel para luego realizar totalizaciones. Finalmente se obtuvo un total de 7.531 historias clínicas, se totalizaron los resultados y obtuvieron promedios según distribución de géneros, edad y diagnósticos.

Los diagnósticos se agruparon en 3 grupos según el motivo de consulta. El primero lo formaron las lesiones asociadas a heridas o traumatismos abiertos y cerrados; el segundo son fracturas de huesos faciales y el tercero infecciones odontogénicas. A su vez, cada grupo fue subdividido: el grupo 1 en 8, según la región facial afectada (frontal, submentoniana, nasal, nasogeniana, labial, orbitaria, mucosa bucal, pabellón auricular y región temporoparietal), aquellos en los que múltiples regiones fueron afectadas se anotaron como individuales; el grupo 2, según el hueso afectado, se dividió en fracturas mandibulares, maxilares, cigomático, frontal, huesos propios nasales y vómer; finalmente, las infecciones odontogénicas (grupo 3) se subdividieron según la etiología en restos radiculares, osteítis y caries avanzadas no reparables.

Resultados

Para nuestro estudio se incluyeron 7.531 historias clínicas de las urgencias del servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial de pacientes atendidos entre enero de 2006 y diciembre de 2012 del HGO-CBMF. Del total de pacientes evaluados el 58,4% (n = 4.392) de los afectados eran del género masculino, mientras que el restante 41,6% (n = 3.139) pertenecían al género femenino; el grupo etario más afectado fue aquel que presentaba edades entre 16 y 30 años, con un 46,5% (n = 3.509) de los casos, seguido por las edades entre 0 y 15 años con 19,3% (n = 1.455) (tabla 1).

El grupo 1 (heridas o traumatismos abiertos y cerrados) fue el principal motivo de consulta en las urgencias con un total de 65,71% (n = 4.949), en donde la región frontal es la zona más afectada con el 28,93% (n = 1.432) de los casos afectados, seguida por la región nasal 17,49% (n = 866) y submentoniana

Tabla 1 – Distribución por edades de pacientes que asistieron a las urgencias del servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández entre el periodo enero de 2006 y diciembre de 2012

Edad (años)	n (%)
0-15	1.455 (19,3)
16-30	3.509 (46,5)
31-45	1.210 (16)
46-60	743 (9,8)
61-75	413 (5,4)
Mayor de 75	198 (2,6)

Tabla 2 – Distribución por región de heridas o traumatismos abiertos y cerrados comparados con resultados obtenidos en otros trabajos

Heridas o traumatismos abiertos y cerrados (según región anatómica afectada) n (%)			
	Gagliardi-Lugo et al. (Venezuela)	Hussaini et al. ¹² (Malasia)	Zargar et al. ⁷ (Irán)
Frontal	1.432 (28,93)	(6,9)	-
Mentoniana	627 (12,66)	(15,7)	-
Nasal	866 (17,49)	(10,4)	35 (13,1)
Nasogeniana	548 (11,07)	(15)	45 (16,8)
Labial	501 (10,12)	(40,8)	87 (32,5)
Orbitaria	498 (10,06)	(10,8)	61 (22,7)
Mucosa bucal	237 (4,78)	-	-
Pabellón auricular y temporoparietal	240 (4,84)	-	40 (14,9)

Tabla 3 – Distribución por etiología de las infecciones odontogénicas comparadas con resultados obtenidos en otros trabajos

Infecciones odontogénicas (según factor etiológico) n (%)		
	Gagliardi-Lugo et al. (Venezuela)	Sánchez et al. ¹⁵ (España)
Caries	772 (64,17)	51 (33,8)
Restos radiculares	402 (33,41)	-
Pericoronaritis	-	9 (5,9)
Osteítis alveolar	29 (2,41)	18 (11,9)

12,66% (n = 627) (tabla 2). El grupo 3 (infecciones odontogénicas) fue la segunda mayor causa de motivo de consulta en las urgencias, con un 15,97% (n = 1.203) de los casos afectados, siendo las caries avanzadas el factor etiológico principal con 64,17% (n = 772) (tabla 3). Por último, el grupo 2 comprendido por las fracturas faciales representó el 15,12% (n = 1.139) de los casos afectados, siendo la mandíbula el hueso mayormente fracturado con el 51,62% (n = 588) de los casos, seguido por el maxilar con 25,9% (n = 296), ambos casos principalmente por fracturas de tipo dentoalveolar; en tercer lugar se evidencian los huesos propios nasales 12,55% (n = 143) (tabla 4).

Discusión

La República Bolivariana de Venezuela está ubicada en la costa norte de América del Sur; presenta un territorio de 916.445 km², con una población total de 29.105.362 habitantes, de los cuales 2.903.285 se concentran en la ciudad capital Santiago de León de Caracas¹. La ciudad comprende 5 municipios: Chacao, Sucre, El Hatillo, Baruta y Libertador. El HGO-CBMF

se encuentra en el noroeste de la ciudad, en el distrito Sucre. Este distrito a su vez está dividido en 13 sectores, en uno de los cuales fue donde se construyó el hospital. Este sector se llama Los Magallanes de Catia, por esta razón el hospital es denominado el «Hospital de los Magallanes de Catia». Su construcción fue iniciada por el presidente Raúl Leoni en 1968 e inaugurado por el presidente Rafael Caldera en 1973².

Según el Instituto Nacional de Estadística para el 2001¹, el distrito Sucre tenía 352.040 habitantes, de los cuales 182.106 son del género femenino y 164.934 masculino, la edad promedio de esta población fluctúa entre los 15 y 60 años de edad, comprendiendo al menos 230.658 habitantes^{1,3}.

Respecto a la violencia en Venezuela, según una organización no gubernamental en el 2001 hubo 7.960 asesinatos^{3,4}, mientras que en 2011 fueron registrados 19.336 asesinatos^{4,5}, lo que demuestra una tasa de crecimiento de un problema preocupante que afecta a la población en general. Según estos números hay una tasa de crecimiento de 1.000 homicidios cada año en la última década, con un promedio de 1.611 asesinatos mensuales, lo que se traduce en 53 homicidios diarios^{4,5}.

Tabla 4 – Distribución por hueso afectado de las fracturas maxilofaciales comparados con resultados obtenidos en otros trabajos

Fracturas maxilofaciales (según hueso afectado) n (%)							
	Gagliardi-Lugo et al. (Venezuela)	Medina et al. ¹⁴ (Chile)	Raposo et al. ⁸ (Chile)	Pereira et al. ¹⁰ (Brasil)	Martins-Junior et al. ¹³ (Brasil)	Zargar et al. ⁷ (Irán)	Shahim et al. ⁹ (Australia)
Etiología más común	Agresión física	Agresión física	Agresión física	Accidentes de tránsito	Agresión física	Accidentes de tránsito	Accidentes de tránsito
Mandíbula	588 (51,62)	6 (13,3)	128 (74,5)	(40)	94 (35,87)	59 (12,9)	129 (9,6)
Maxilar	296 (25,9)	0 (0)	5 (3)	(6)	17 (6,48)	34 (7,5)	299 (29,3)
Cigomáticoorbitario	81 (7,11)	2 (4,4)	36 (21)	(31)	66 (25,18)	18 (3,9)	446 (33,3)
Nasal	143 (12,55)	25 (55,6)	3 (1,8)	(23)	60 (22,90)	56 (12,3)	231 (17,3)
Frontal	31 (2,72)	2 (4,4)	2 (1,2)	-	5 (1,90)	14 (3,1)	-

El problema de la inseguridad y el aumento de la violencia en Caracas ha sido reportado por múltiples organizaciones a nivel nacional e internacional³⁻⁶. La oficina para el estudio de drogas y crímenes de las Naciones Unidas en su informe de 2011 asocia este problema con el consumo y producción de los países. En su informe reporta un descenso de la tasa de la violencia en Colombia gracias a las campañas antidrogas que el gobierno ha implementado en los últimos 10 años. Así mismo observan una tendencia a la inversa en Venezuela, donde se evidencia un crecimiento acelerado de la violencia desde 1995 hasta 2010, incluso mayor que otros países como Ecuador y Bolivia (que también presentaron un leve crecimiento)^{5,7}.

A pesar de que la población del distrito Sucre es principalmente del género femenino, es el masculino el mayormente afectado. Esto coincide con resultados obtenidos en otros estudios alrededor del mundo⁸⁻¹². Pereira et al. analizan los registros clínicos de 521 pacientes con traumatismo maxilofacial en Goiana (Brasil), de los cuales 412 (79,07%) eran del género masculino¹⁰. En otras latitudes mundiales, Shahim et al. analizaron datos de 4.430 pacientes con trauma maxilofacial en el estado de Victoria (Australia) y obtuvieron que el 73% de los pacientes afectados eran varones¹⁰. Zargar et al., desde la ciudad de Teherán, reportan una relación de 4,5 hombres afectados por trauma maxilofacial por una mujer¹³. Hussaini desde Malasia también reporta que un 73% de los casos son del género masculino¹². Podemos observar una tendencia desproporcionada inclinada hacia el género masculino, lo que lo evidencia como más propenso a sufrir traumatismo maxilofaciales, sin importar las condiciones culturales, políticas o económicas^{9,10,13,14}.

El rango etario más afectado en nuestra población se halla entre 16 y 30 años. Estos resultados parecen coincidir de igual forma con otros reportados a nivel mundial por Martins-Junior et al. en Brasil que reportan una edad promedio de 29,6 años¹⁴; de 21 a 39 años por Pereira también en Brasil¹⁰; 30,2 años reporta el grupo en Teherán¹³ y en el grupo de Australia reportan un predominio en el rango entre los 15 y 24 años. La etapa adolescente y la de adulto hacen más susceptible al género masculino de sufrir traumatismos maxilofaciales, quizás por la libertad que el individuo alcanza a dicha edad^{9,10,12}. Esto nos lleva a realizar un análisis de la etiología del trauma que, a pesar de que en nuestro estudio no fue registrada, podemos afirmar que la violencia con motivo de hurtos, discusiones callejeras, violencia doméstica, predomina, seguida por los accidentes de tránsito. Hacemos referencia al trabajo de Pereira en Brasil nuevamente donde reporta un predominio de los accidentes de tránsito seguidos por la violencia¹⁰; el grupo de Teherán reporta accidentes de tránsito seguidos por caídas de alturas¹³; en Australia se reportan nuevamente los accidentes de tránsito¹⁰. Martins-Junior et al. en Brasil sí reportan la agresión física como la principal causa del trauma maxilofacial¹⁴ al igual que Raposo et al. en Chile⁸. Esto coincide con nuestro estudio. El hospital donde realizamos nuestro estudio se encuentra en una región popular en la que los índices delictivos han aumentado. Esto va en concordancia con el aumento de las cifras violentas en los últimos años. En nuestro análisis se evidenció un aumento creciente de los traumas maxilofaciales en nuestra sala de urgencias con el paso de los años desde 2006 hasta 2012^{4,5,7}.

En nuestro estudio el principal motivo de consulta fueron las heridas o traumatismos abiertos y cerrados con afección de la región frontal principalmente. Hussaini et al. indican que, en la población estudiada en Malasia, el 23% de los casos afectaban a los labios superiores, seguidos por el labio inferior con un 18% de los casos, seguidos muy de cerca por la región mentoniana con un 16% y la nariz con un 10%, por último figuraba la región frontal con solo el 7% de los casos¹². Llama la atención la diferencia tan grande entre nuestros resultados y los obtenidos en Malasia, ya que son completamente opuestos: en nuestro estudio los labios fue la 5.ª región más afectada de los tejidos blandos, mientras que la región nasal y mentoniana fueron segunda y tercera respectivamente (tabla 2). La etiología más común reportada por Hussaini fue nuevamente los accidentes de tránsito¹². Los resultados de Hussaini coinciden con los del grupo en Irán, donde refieren que las heridas en tejidos blandos predominaban a nivel de los labios y la cavidad bucal¹³ seguidas por los párpados y la zona periorbitaria. Ambos autores reportan los accidentes de tránsito como la etiología más común^{12,13}.

En cuanto a las fracturas maxilofaciales mayormente reportadas, Shahim y su equipo en Australia reportan mayor incidencia de fracturas primero en el complejo cigomáticoorbitario, seguidas por el maxilar y los huesos propios nasales⁹, resultados que coinciden con los hallazgos reportados por Pereira y su equipo en Brasil con mayor incidencia (de un 30%) de los casos en el complejo cigomáticoorbitario y 23% en los huesos propios nasales¹⁰. Raposo et al. reportan mayor incidencia en la mandíbula⁸. Todos los estudios presentan como etiología principal los accidentes de tránsito⁸⁻¹⁰. Martins-Junior y su equipo desde Brasil de igual forma reportan mayor incidencia de casos (n = 90) de fractura de mandíbula¹⁴, estos 2 últimos resultados coinciden con nuestro estudio donde los 3 tenemos como principal motivo de consulta la agresión física y la mayor incidencia de fracturas corresponden a la mandíbula. Parece existir una relación entre el motivo de consulta y el hueso fracturado: los accidentes de tránsito suelen producir fracturas del tercio medio facial^{9,10,13}, mientras que la violencia y la agresión física suelen producir fracturas del tercio inferior facial^{8,14}. Sin embargo, vale la pena mencionar que Zargar y su equipo en Irán reportan una alta tasa de fracturas mandibulares asociadas a accidentes de tránsito¹³ y, de manera contraria, Medina et al. en Chile reportan mayor incidencia de fracturas cigomáticoorbitarias asociadas a agresiones físicas¹⁵ (tabla 4).

La presente investigación fue la única de la literatura que consultamos que incluye en su análisis las infecciones odontogénicas como motivo de consulta en urgencias. En nuestros resultados, las infecciones odontogénicas fueron la segunda causa más común de motivo de consulta en las urgencias del hospital. Las infecciones odontogénicas, a pesar de esto, simbolizan la primera causa de consulta de urgencia en todas las oficinas dentales y representa el 10% de los récipes indicados para antibióticos en España¹⁵, así lo afirman Sánchez et al. en su estudio. De no ser tratadas de manera prematura, pueden complicarse hasta el punto de poner en peligro de muerte la vida del paciente, constituyendo una verdadera urgencia maxilofacial como es la angina de Ludwig¹⁶ o el síndrome de Lemierre¹⁷. Sánchez et al. reportan una edad promedio de 40 años en un total de 151 pacientes con infecciones odonto-

génicas, de los cuales 81 fueron hospitalizados. La principal causa de la infección odontogénica fue la caries dental, con el 33,8% de los casos, seguida por postoperatorios de extracciones dentales y pericoronaritis¹⁵. Estos resultados coinciden con nuestro estudio, donde obtuvimos la caries dental como etiología principal con un 64,17% (n = 772) de los casos registrados seguida por la presencia de restos radiculares con un 33,41% (n = 402) de los casos, la pericoronaritis se incluyó en la suma de caries debido a que en todos los casos el tercer molar presentaba caries asociada al proceso de pericoronaritis. Sin embargo, esta última representa un factor etiológico de importancia como lo refieren Haug et al. en su estudio, donde la pericoronaritis fue el principal factor etiológico de las infecciones odontogénicas¹⁸ (tabla 3). Debido a la escasa literatura sobre este tema en particular se sugiere la realización de estudios más específicos de la epidemiología de la infección odontogénica.

Conclusión

La población masculina entre los 16 y 30 años de edad de la zona oeste de Caracas es más susceptible de sufrir trauma abierto o cerrado en los tejidos blandos de la región maxilofacial, especialmente en las regiones frontal y nasal. Además, la segunda causa de asistir a una sala de urgencias son las infecciones odontogénicas causadas principalmente por las caries. Finalmente, el hueso mandibular es el hueso más propenso a sufrir fracturas en situaciones de agresión física, seguido por el maxilar.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores previamente mencionados damos fe de no presentar ningún conflicto de interés de origen financiero o personal con otras personas u organizaciones. El desarrollo del trabajo no requirió ningún tipo de financiación externa.

Agradecimientos

A todos los miembros del Posgrado de Cirugía Bucal y Maxilofacial, personal médico, enfermero, administrativo y de mantenimiento del Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández, Los Magallanes de Catia, Caracas (Venezuela). En especial a aquellos que ayudaron con la realización de este trabajo, Od. Rafael Zeballos Peltrini, Od. María Daniela Via-monte, Od. Sandra D'Caro y Od. Pablo Colmenares.

BIBLIOGRAFÍA

1. República Bolivariana de Venezuela. Censo de Población y Vivienda 2001. Instituto Nacional de Estadística (INE), República Bolivariana de Venezuela. [Citado 27 May 2012]. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/poblacion/index.html>
2. Uzcátegui O. Creación del Hospital General del Oeste «Dr José Gregorio Hernández». *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2011;71:206-10.
3. United State Department of State. Bureau of Diplomatic Security. Venezuela 2013 Crime and safety Report. [Citado 8 Abr 2013]. Disponible en: <https://www.osac.gov/Pages/ContentReportDetails.aspx?cid=13853>
4. Observatorio Venezolano de Violencia. Informe Homicidios 2011. [Citado 27 May 2012]. Disponible en: <http://www.observatoriodeviolencia.org.ve>
5. United Nations Office on Drugs and Crime: Global Study on Homicide 2011. [Citado 08 Abr 2013]. Disponible en: http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/Globa_study_on_homicide_2011_web.pdf
6. Romero S. Venezuela, more deadly than Iraq, wonders why. *The New York Times* [edición electrónica]. 2010 [citado 8 Abr 2013]. Disponible en: <http://www.nytimes.com/2010/08/23/world/americas/23venez.html?pagewanted=all&r=1&>
7. Zargar M, Khaji A, Karbakhsh M, Reza-Zarei M. Epidemiology study of facial injuries during a 13 month of trauma registry in Tehran. *Indian J Med Sci*. 2004;58:109-14.
8. Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves MJ. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales tratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2013;35:18-22.
9. Shahim F, Cameron P, Mcneil J. Maxilofacial trauma in major trauma patients. *Australian Dental J*. 2006;51:225-30.
10. Pereira C, Silva M, Santos D, Renan C, Araujo L, Gomes M. Epidemiology of maxillofacial injuries at a regional hospital in Goiania, Brazil, between 2008 and 2010. *RSBO*. 2011;8:381-5.
11. Wasiu A, Akinola L, Mobolanle O, Olutayo J. Trends and characteristics of oral and maxillofacial injuries in Nigeria: A review of the literature. *Head Face Med*. 2005:1-7.
12. Hussaini H, Rahman N, Rahman R, Nor G, Idrus S, Ramli R. Maxillofacial trauma with emphasis on soft-tissue injuries in Malaysia. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2007;36:797-801.
13. Martins-Junior J, Santos F, Tiaraju E. Epidemiological characteristics of trauma patients maxillofacial surgery at the Hospital Geral de Blumenau SC. From 2004 to 2009. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2010;14:192-8.
14. Medina M, Molina P, Bobadilla L, Zaror R, Olate S. Fracturas maxilofaciales en individuos chilenos. *Int J Morphol*. 2006;24:423-8.
15. Sánchez R, Mirada E, Arias J, Paño JR, Burgueño M. Severe odontogenic infections: Epidemiological, microbiological and therapeutic factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:e670-6.
16. Gagliardi Lugo AF, Contreras Ravago MG, Gudiño Martínez RA, Zeballos Peltrini RJ. Angina de Ludwig. Reporte de 2 casos. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* [edición electrónica]. 2012 [citado 8 Abr 2013]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2012.10.003>
17. Rudski Ricondo L, Ramos Gómez MJ, Cantador JA, Bravo-Rodríguez FA. Síndrome de Lemierre: trombosis de seno cavernoso y oclusión de arteria carótida interna secundarios a sinusitis esfenoidal aguda. *Acta Otorrinolaringol (English Edition)*. 2013;64:75-7.
18. Haug R, Hoffman M, Indresano A. An epidemiologic and anatomic survey of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg*. 1991;49:976-80.