

## Comportamiento del trauma maxilofacial grave

### Behavior of severe maxillofacial trauma

Denia Morales Navarro<sup>1</sup>  
Yassim Aguila Nogueira<sup>2</sup>  
Ileana Bárbara Grau León<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> Hospital Universitario "General Calixto García". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** El conocimiento de la causa, gravedad y distribución del trauma facial y las lesiones concomitantes puede ayudar en la optimización del tratamiento inicial.

**Objetivo:** Caracterizar el trauma maxilofacial grave en el servicio de urgencia del Hospital Universitario "General Calixto García" de 2015-2016.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y transversal en el Hospital Universitario "General Calixto García", de 2015-2016. El universo lo constituyeron los pacientes que acudieron al servicio de urgencias con diagnóstico de politrauma maxilofacial y trauma maxilofacial grave. Las variables cualitativas fueron sexo, etiología, ingestión de bebidas alcohólicas y lesiones, y la variable cuantitativa fue edad. Se confeccionó una planilla de recolección de datos y la información se introdujo en una base de datos. Se emplearon números enteros, porcentajes y tablas estadísticas. Se siguieron los principios éticos para la investigación en humanos.

**Resultados:** El sexo masculino constituyó un 73 %. El grupo de edad más representado fue el de 18-30 años (32,4 %), seguido por el de 31-40 y 41-50 (21,6 % y 14,9 % respectivamente). En el 44,6 % de los pacientes el trauma estuvo relacionado con accidentes del tránsito, y en el 32,4 % con violencia interpersonal. En el 50 % de los pacientes se detectó aliento etílico. Predominaron las heridas mayores de 2 cm, seguidas por las de menos de esa longitud (52,7 % y 28,4 %, respectivamente) y la fractura mandibular (29,7 %).

**Conclusiones:** Hubo un predominio del sexo masculino y del grupo de edad de 18-30; la principal etiología fue el accidente de tránsito, seguida de la violencia interpersonal; las lesiones de tejidos blandos más frecuentes fueron las heridas mayores de 2 cm y las de tejidos duros: fracturas mandibulares. La mitad de los pacientes habían ingerido bebidas alcohólicas.

**Palabras clave:** traumatología; maxilofacial; epidemiología.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Understanding the cause, severity and distribution of facial trauma and concomitant lesions may help in the optimization of initial treatment.

**Objective:** To characterize severe maxillofacial trauma in the emergency department of General Calixto García University Hospital from 2015-2016.

**Methods:** A descriptive and cross-sectional study was carried out at General Calixto García University Hospital, from 2015-2016. The study population was constituted by patients who presented to the emergency department with a diagnosis of maxillofacial polytrauma and severe maxillofacial trauma. We used the following qualitative variables: sex, etiology, drinking of alcohol and lesions. We used the quantitative variable of age. A data collection form was prepared and the information was entered into a database. Whole numbers, percentages and statistical tables were used. Ethical principles for human research were followed.

**Results:** Males accounted for 73 %. The most represented age group was 18-30 years (32.4 %), followed by the 31-40 and 41-50 groups (21.6 % and 14.9 %, respectively). In 44.6 % of the patients the trauma was associated to traffic accidents. In 32.4% of the patients, the trauma was associated to interpersonal violence. Ethyl breath was detected in 50 % of the patients. Predominating wounds were larger than 2 cm, followed by those of less than that length (52.7 % and 28.4 %, respectively) and mandibular fracture (29.7 %).

**Conclusions:** There was a predominance of males and the age group of 18-30 years. The main etiology was traffic accident, followed by interpersonal violence. The most frequent soft-tissue lesions were wounds greater than 2 cm. The most frequent hard-tissue lesions were mandibular fractures. Half of the patients had consumed alcohol.

**Keywords:** traumatology; maxillofacial; epidemiology.

---

## INTRODUCCIÓN

Las lesiones traumáticas siguen siendo una causa importante de morbilidad, mortalidad y pérdida económica en todo el mundo.<sup>1</sup> Las maxilofaciales pueden ocurrir aisladamente, pero la mayoría de las veces, cuando son el resultado de fuerzas traumáticas de alta energía, se presentan otras concomitantes. Estas pueden ser muy graves y amenazar la vida.<sup>2</sup>

La comprensión del trauma maxilofacial ayuda a la evaluación de los patrones de comportamiento de las personas en diferentes países y a establecer medidas

---

eficaces para la prevención y tratamiento de lesiones.<sup>3</sup> El conocimiento de la causa, gravedad y distribución del trauma facial y las lesiones concomitantes puede ayudar en la optimización del tratamiento inicial.<sup>4</sup>

Por la importancia del conocimiento de las características de las lesiones traumáticas graves manejadas en la atención de urgencia y su implicación clínica, social, investigativa y organizativa en la atención a estos pacientes, se planteó como objetivo caracterizar el trauma maxilofacial grave en el servicio de urgencia del Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana, Cuba, en el período comprendido de 2015-2016.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en el servicio de urgencia del Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana, Cuba, en el período comprendido de 2015 a 2016.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital Universitario "General Calixto García" y que tuvieron como diagnóstico un trauma maxilofacial grave: politraumas con componente maxilofacial y traumas maxilofaciales, aislados o en pacientes policontusos o poliheridos, que por sus características fueran considerados graves, o sea, con peligro inminente para la vida.

Se confeccionó una planilla de recolección de datos para la colecta de la información, que se colocó en la consulta del cuerpo de guardia, y se le explicó a todos los residentes de Cirugía Maxilofacial que realizan guardia en este servicio cómo llenar la misma. El residente de mayor rango dentro del equipo de guardia fue responsable de recoger los datos.

Las variables cualitativas nominales dicotómicas fueron: sexo (femenino, masculino) e ingestión de bebidas alcohólicas (sí, no). Las variables cualitativas nominales politómicas fueron: etiología (violencia interpersonal, accidente de tránsito, laboral, deportivo, caída, herida por arma de fuego) y lesiones de tejido duro (fractura mandibular, panfacial, Le Fort, del complejo cigomático, naso-orbitario-etmoidal, nasal) y blando (heridas  $\leq 2$  cm o  $> 2$  cm, escoriación, afección nerviosa, afección del conducto de *Stenon*, quemaduras por fricción, afección del conducto de Wharton). La edad fue considerada cuantitativa discreta.

La identificación de la ingestión de bebidas alcohólicas se realizó por detección de aliento etílico al examen físico.

Los datos obtenidos se introdujeron en una base de datos montada en Microsoft Access (Microsoft Corporation, Washington, Estados Unidos). Se empleó en el procesamiento Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Washington, Estados Unidos). Las variables se expresaron en números enteros y porcentajes.

Se tuvo en cuenta una adecuada comunicación médico-paciente por parte del equipo de la especialidad relacionado con el manejo inicial, en caso de que este estuviera consciente y colaborativo, o médico-familiar, en el caso de encontrarse alguno en el momento de la atención de urgencia, haciéndolos partícipes de la actividad. Se extremaron los cuidados llevándose a la práctica los deberes del médico de proteger la vida, salud, dignidad, integridad, derecho a la

autodeterminación, intimidad y confidencialidad de la información personal de los pacientes que participaron en la investigación. En el momento de la atención de urgencia, que es el momento de estudio, no se pidió el consentimiento informado, porque lo más importante en este periodo fue salvar vidas humanas, que a su vez es lo estipulado por la atención de urgencia y emergencia hospitalaria.

Esta investigación es una parte de un proyecto de investigación aprobado por el Comité de Ética de la investigación de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, y en ella, de forma global se evaluaron los procedimientos realizados por los profesionales en el manejo de los traumas presentados en este artículo.

## RESULTADOS

El sexo masculino constituyó un 73 %. El grupo de edad más representado fue el de 18-30 años (32,4 %), seguido por el de 31-40 y 41-50 (21,6 % y 14,9 %, respectivamente) (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución porcentual de pacientes según edad y sexo

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
18-30	4	5,4	20	27,0	24	32,4
31-40	3	4,1	13	17,6	16	21,6
41-50	5	6,8	6	8,1	11	14,9
51-60	1	1,4	8	10,8	9	12,2
61-70	5	6,8	4	5,4	9	12,2
≥ 71	2	2,7	3	4,1	5	6,8
Total	20	27,0	54	73,0	74	100,0

Con accidentes del tránsito, y en el 32,4 % con violencia interpersonal (tabla 2).

En el 50 % de los pacientes se detectó aliento etílico (tabla 3).

Predominaron las heridas mayores de 2 cm, seguidas por las de menos de esa longitud (52,7 % y 28,4 %, respectivamente) y la fractura mandibular (29,7 %) (tabla 4).

**Tabla 2.** Distribución porcentual de pacientes según etiología y sexo

Etiología	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Accidente de tránsito	13	17,6	20	27,0	33	44,6
Violencia interpersonal	5	6,8	19	25,7	24	32,4
Caída	2	2,7	6	8,1	8	10,8
Accidente laboral	0	0	7	9,5	7	9,5
Accidente deportivo	0	0	1	1,4	1	1,4
Herida por arma de fuego	0	0	1	1,4	1	1,4
Total	20	27,0	54	73,0	74	100,0

**Tabla 3.** Distribución porcentual de pacientes según etiología e ingestión de bebidas alcohólicas

Etiología	Ingestión de bebidas alcohólicas			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
Violencia interpersonal	18	24,3	6	8,1
Accidente de tránsito	14	18,9	19	25,7
Caída	3	4,1	5	6,8
Accidente laboral	1	1,4	6	8,1
Herida por arma de fuego	1	1,4	0	0
Accidente deportivo	0	0	1	1,4
Total	37	50,0	37	50,0

**Tabla 4.** Distribución porcentual de pacientes según lesiones

Lesiones de tejido blando	No.	%	Lesiones de tejido duro	No.	%
Heridas > 2cm	39	52,7	Fractura mandibular	22	29,7
Heridas ≤ 2cm	21	28,4	Fractura panfacial	17	23,0
Escoriación	18	24,3	Fractura tipo <i>Le Fort</i>	16	21,6
Afección nerviosa	10	13,5	Fractura del complejo cigomático	12	16,2
Afección del conducto de Stenon	7	9,5	Fractura naso-orbitario-etmoidal	10	13,5
Quemaduras por fricción	4	5,4	Fractura nasal	6	8,1
Afección del conducto de Wharton	3	4,1	-	-	-

## DISCUSIÓN

En el análisis de la variable sexo, *Moore y otros*<sup>5</sup> coinciden en detectar un mayor número de pacientes del sexo masculino en las entidades traumáticas y observaron, en una investigación, una proporción entre hombres y mujeres de 4:1. *Arslan y otros*,<sup>6</sup> en un estudio de 754 pacientes, informaron que el 73,7 % de estos fueron hombres y 26,3 % mujeres, con una relación hombre-mujer de 2,8:1. *Siber y otros*,<sup>7</sup> de un total de 64 pacientes detectaron 41 varones (64,1 %) y 23 mujeres (35,9 %).

En cuanto al comportamiento de la edad, coincide el grupo de edad más afectado en la investigación con lo observado por *Moore y otros*,<sup>5</sup> quienes informaron una incidencia más alta en el de 20-29 años; mientras *Arslan y otros*<sup>6</sup> observaron que la media de edad fue de 40,3 ± 17,2 años con un rango de 18-97; además, la mayor cantidad se encontraba entre 18 y 39 y predominantemente eran hombres, comportamiento semejante a lo observado en el estudio. Agregan que, a partir de los 60 años de edad las féminas fueron mayoría, resultado que también coincide con la investigación.

*Osinaike y otros*,<sup>8</sup> al analizar la etiología, exponen que las fracturas maxilofaciales son comúnmente causadas por accidentes de tránsito, asaltos, deportes, accidentes industriales y la guerra, sin embargo, en nuestro medio, afortunadamente, no estamos en un escenario de guerra, por lo que esa situación no debe ser contemplada, a pesar que se detectó un trauma relacionado con arma de fuego. *Einy y otros*<sup>9</sup> coinciden con los resultados de la investigación en resaltar que los accidentes de vehículo de motor son la principal causa de lesiones maxilofaciales y agregan que estos plantean desafíos reales para el personal médico; aunque agrega en orden de frecuencia a las caídas, que en la investigación fueron la tercera en número de casos. Por su parte *Yildirgan y otros*<sup>10</sup> exponen que los huesos de la cara son la parte más expuesta del cuerpo y por lo tanto son particularmente vulnerables en lesiones del tráfico o violencia deliberada, lo cual deriva en que sean agentes causales frecuentes, como en el estudio.

Para *Moore y otros*,<sup>5</sup> *Arslan y otros*<sup>6</sup> y *Ferreira y otros*,<sup>11</sup> la violencia interpersonal fue la etiología más común, y para los primeros esta es más frecuente entre los varones. En los resultados de la investigación, a pesar de que la violencia interpersonal fue la segunda etiología en frecuencia, sí observamos dentro de esta un predominio del sexo masculino. *Olusanya y otros*<sup>12</sup> exponen que, en el mundo desarrollado, la violencia interpersonal se encuentra entre las causas más frecuentes de trauma maxilofacial, y *Roccia y otros*<sup>13</sup> que las fracturas maxilofaciales en Europa se están convirtiendo en una de las primeras causas de lesiones. A pesar de que Cuba es un país subdesarrollado, en el estudio se observó un comportamiento semejante, que sí es coincidente con lo que publican *Khan y otros*,<sup>14</sup> quienes exponen que, a nivel mundial 1,6 millones de vidas se pierden cada año debido a la violencia, el 90 % de los cuales se encuentran en países de bajos y medianos ingresos.

Para *Siber y otros*<sup>7</sup> la causa más común de lesiones en ambos sexos fue la caída (39 % hombres, 65 % mujeres), mientras en la investigación fue el tercer origen y con predominio de miembros del sexo masculino. Agregan que la segunda causa de lesiones en varones fue la violencia interpersonal y el accidente de tráfico en féminas, sin embargo, el estudio coincidió en lo primero y discurrió en lo segundo, al continuar siendo mayoría los hombres en los accidentes de tránsito.

*Kannus y otros*<sup>15</sup> exponen que el número de lesiones maxilofaciales graves inducidas por caídas entre los finlandeses ha aumentado considerablemente, sin

embargo, en el estudio fue la tercera causa relacionada con estos traumas. Según *Shah y otros*<sup>16</sup> la etiología de la lesión facial ha cambiado en las últimas cuatro décadas. En Europa, el asalto y la caída son las principales causas de fracturas faciales, mientras que, en Asia y África los accidentes de carretera siguen siendo el origen primordial. Los estudios indios de varios estados muestran que el accidente de tránsito es la principal causa, al igual que lo es la investigación. En este sentido, *Choi y otros*<sup>17</sup> y *Lee y otros*<sup>18</sup> agregan que el traumatismo facial relacionado con accidente de tráfico es una causa frecuente<sup>17,18</sup> y significativa de lesión maxilofacial.<sup>17</sup> *Ogunmuyiwa y otros*<sup>19</sup> consideran que ello continúa siendo el origen principal de lesiones maxilofaciales en los países en desarrollo, aunque se informan cambios significativos en la etiología, mecanismo y patrones de lesión.

Al analizar el comportamiento de la ingestión de bebidas alcohólicas, coincidimos con *Jose y otros*<sup>20</sup> en considerar que la situación del manejo inicial del trauma puede agravarse por la disminución de la conciencia, el alcoholismo y la intoxicación por drogas. *Lee y otros*<sup>21</sup> exponen que el trauma facial relacionado con el alcohol es un problema social cada vez más prominente y un peligro para la salud. La violencia interpersonal suele estar implicada en estas asociaciones traumáticas y el esqueleto facial es dañado frecuentemente, lo cual coincide con lo observado en el estudio. Sin embargo, encontró que, de los 659 registros de pacientes analizados, el 18 % tenía efectos de alcohol, en lo que discrepan los hallazgos de esta investigación, que detectó una distribución igualitaria de traumas asociados o no a la ingestión de bebidas alcohólicas.

*Díaz Fernández y Díaz Cardero*<sup>22</sup> publican que sus resultados reflejan un predominio del mecanismo de acción accidente de tránsito bajo condiciones de ingestión de bebidas alcohólicas, factores considerados de riesgo, pues producen politraumatismos faciales, e igualmente *Rau y otros*<sup>23</sup> exponen que el alcohol a dosis tan bajas como 10-40 mg/dL puede perjudicar el rendimiento de la conducción y el riesgo de estar involucrado en un accidente mortal aumenta exponencialmente con la concentración de alcohol en sangre del conductor. Aunque en la investigación se encontró una menor combinación con el consumo de alcohol con los accidentes de tránsito, no deja de tener importancia este parámetro por su implicación social y utilidad investigativa.

Las lesiones detectadas constituyen un punto de discusión y *Gagliardi y otros*,<sup>24</sup> en este sentido, expresan que la especialidad de Cirugía Maxilofacial se encarga de tratar todas las enfermedades asociadas a los tres tercios faciales. Esto adquiere especial valor en los pacientes con politraumatismo maxilofacial y trauma maxilofacial grave pues las lesiones de tejidos duros y blandos pueden concommitar e influir en el estado sistémico del paciente. En cuanto a la afección nerviosa, *Poorian y otros*<sup>25</sup> exponen que el traumatismo maxilofacial aumenta el riesgo de alteración de los nervios y algunos estudios muestran el 48 % de lesiones del nervio facial en pacientes con traumatismo maxilofacial. En una investigación evaluaron a 495 pacientes con traumatismo maxilofacial y encontraron 67,7 % de incidencia de lesiones nerviosas y que la rama marginal del nervio facial fue la más afectada. Para *Chen y otros*<sup>26</sup> el nervio infraorbitario estuvo dañado con frecuencia en los hallazgos de su estudio, aunque en esta investigación solo valoramos la integridad y función del séptimo par craneal. *Díaz Fernández e Inclán Acosta*<sup>27</sup> publican un predominio de lesiones de tejido blando en los politraumatizados faciales, lo cual coincide con los resultados del estudio.

En cuanto al comportamiento de las lesiones de tejidos duros, *Gadicherla y otros*<sup>28</sup> coinciden con los resultados de la investigación en que las fracturas mandibulares son más comunes que las de los huesos de la parte media de la cara. Sin embargo, para *Arslan y otros*<sup>6</sup> las fracturas al hueso maxilar fueron las más frecuentes,



mientras en el estudio resultaron las terceras en frecuencia. *Siber y otros*<sup>7</sup> observó que el tipo de lesión más frecuente fue la ósea, sin embargo, la observación realizada mostró un predominio de lesiones de tejidos blandos. *Díaz Fernández y Díaz Cardero*<sup>22</sup> exponen que los mayores niveles de gravedad encontrados en los traumatismos faciales están relacionados con las afectaciones de las estructuras óseas y que estas le impregnan el sello de gravedad a la lesión maxilofacial, por lo que a pesar de que la investigación muestra un número menor de estas lesiones, ello no resta importancia a su repercusión e importancia diagnóstica, terapéutica y pronóstica.

El estudio aborda un área de conocimiento poco estudiada en la especialidad de Cirugía Maxilofacial, y donde nuestros profesionales juegan un papel protagónico como parte del equipo de atención al trauma. Se aportan datos epidemiológicos y clínicos de estos pacientes surgidos en uno de los hospitales más representativos del desarrollo de la atención al trauma maxilofacial a nivel nacional, que pueden servir de referencia a otros estudios.

Concluimos que hubo un predominio del sexo masculino y el grupo de edad de 18-30; como principal etiología se encontraron los accidentes de tránsito, seguidos de la violencia interpersonal; las lesiones de tejidos blandos más frecuentes fueron las heridas mayores de 2 cm y las de tejidos duros las fracturas mandibulares. La mitad de los pacientes habían ingerido bebidas alcohólicas.

### Conflicto de intereses

No se declara conflicto de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oginni FO, Oladejo T, Alake DP, Oguntoba JO, Adebayo OF. Facial Bone Fractures in Ile-Ife, Nigeria: An Update on Pattern of Presentation and Care. *J Maxillofac Oral Surg.* 2016;15(2):184-90.
2. Udeabor S, Akinmoladun VI, Olusanya A, Obiechina A. Pattern of Midface Trauma with Associated Concomitant Injuries in a Nigerian Referral Centre. *Niger J Surg.* 2014;20(1):26-9.
3. Morales Navarro D, Vila Morales D. Aspectos generales del trauma maxilofacial. *Rev Cubana Estomatol.* 2016;53(3). Acceso: 28/02/2017. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/790>
4. Scheyerer MJ, Döring R, Fuchs N, Metzler P, Sprengel K, Werner CML, et al. Maxillofacial injuries in severely injured patients. *J Trauma Manag Outcomes.* 2015;9:4.
5. Moore BK, Smit R, Colquhoun A, Thompson WM. Maxillofacial fractures at Waikato Hospital, New Zealand: 2004 to 2013. *N Z Med J.* 2015;128(1426):96-102.



6. Arslan ED, Solakoglu AG, Komut E, Kavalci C, Yilmaz F, Karakilic E, et al. Assessment of maxillofacial trauma in emergency department. *World J Emerg Surg.* 2014;9(1):13.
7. Siber S, Matijević M, Sikora M, Leović D, Mumlek I, Macan D. Assessment of Oro-Maxillofacial Trauma According to Gender, Age, Cause and Type of the Injury. *Acta Stomatol Croat.* 2015;49(4):340-7.
8. Osinaike BB, Gbolahan OO, Olusanya AA. Intra-Operative Airway Management in Patients with Maxillofacial Trauma having Reduction and Immobilization of Facial Fractures. *Niger J Surg.* 2015;21(1):26-30.
9. Einy S, Abdel Rahman N, Siman-Tov M, Aizenbud D, Peleg K. Maxillofacial Trauma Following Road Accidents and Falls. *J Craniofac Surg.* 2016;27(4):857-61.
10. Yildirgan K, Zahir E, Sharafi S, Ahmad S, Schaller B, Ricklin ME, et al. Mandibular Fractures Admitted to the Emergency Department: Data Analysis from a Swiss Level One Trauma Centre. *Emerg Med Int.* 2016;2016:3502902.
11. Ferreira MC, Batista AM, Ferreira FO, Ramos-Jorge ML, Marques LS. Pattern of oral-maxillofacial trauma stemming from interpersonal physical violence and determinant factors. *Dent Traumatol.* 2014;30(1):15-21.
12. Olusanya AA, Adeleye AO, Aladelusi TO, Fasola AO. Updates on the Epidemiology and Pattern of Traumatic Maxillofacial Injuries in a Nigerian University Teaching Hospital: A 12-Month Prospective Cohort In-Hospital Outcome Study. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2015;8(1):50-8.
13. Rocca F, Savoini M, Ramieri G, Zavatiero E. An analysis of 711 victims of interpersonal violence to the face, Turin, Italy. *J Craniofac Surg.* 2016;44(8):1025-8.
14. Khan IQ, Khan NU, Naeem RN, Kerai S, Allen K, Zia N, et al. Bomb blast injuries: an exploration of patient characteristics and outcome using Pakistan National Emergency Departments Surveillance (Pak-NEDS) data. *BMC Emerg Med.* 2015;15(Suppl 2):S7.
15. Kannus P, Niemi S, Parkkari J, Sievänen H. Rising incidence of fall-induced maxillofacial injuries among older adults. *Aging Clin Exp Res.* 2016;28(6):1127-31.
16. Shah A, Nautiyal V, Gupta A, Ramola V. Trends of maxillofacial fractures in the Garhwal Himalayas at Government Medical College, Srinagar, Uttarakhand. *Natl J Maxillofac Surg.* 2016;7(1):80-5.
17. Choi SH, Gu JH, Kang DH. Analysis of Traffic Accident-Related Facial Trauma. *J Craniofac Surg.* 2016;27(7):1682-5.
18. Lee W, Shim YS, Chung J. Endovascular Treatment to Stop Life-threatening Bleeding from Branches of the External Carotid Artery in Patients with Traumatic Maxillofacial Fracture. *J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg.* 2016;18(2):83-9.
19. Ogunmuyiwa SA, Gbolahan OO, Ayantunde AA, Odewabi AA. Patterns, Severity, and Management of Maxillofacial Injuries in a Suburban South Western Nigeria Tertiary Center. *Niger J Surg.* 2015;21(1):38-42.

20. Jose A, Nagori SA, Agarwal B, Bhutia O, Roychoudhury A. Management of maxillofacial trauma in emergency: An update of challenges and controversies. *J Emerg Trauma Shock*. 2016;9(2):73-80.
21. Lee K, Olsen J, Sun J, Chandu A. Alcohol-involved maxillofacial fractures. *Aust Dent J*. 2017;62(2):180-5.
22. Díaz Fernández JM, Díaz Cardero AL. Perfil de severidad lesional del trauma esquelético maxilofacial. *MEDISAN [Internet]* 2014;18(7):954-61. Acceso: 08/03/2017. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000700011&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000700011&lng=es)
23. Rau C-S, Liu H-T, Hsu S-Y, Cho TY, Hsieh C-H. Alcohol-related hospitalisations of trauma patients in Southern Taiwan: a cross-sectional study based on a trauma registry system. *BMJ Open*. 2014;4(10):e005947.
24. Gagliardi Lugo AF, Contreras Ravago MG, Gudiño Martínez RA. Motivo de consulta de urgencias por cirugía maxilofacial en un hospital venezolano desde 2006 hasta 2012: estudio retrospectivo. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*. 2015;37(4):215-9. Acceso: 22/02/2017. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582015000400007&lng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582015000400007&lng=pt)
25. Poorian B, Bemanali M, Chavoshinejad M. Evaluation of Sensorimotor Nerve Damage in Patients with Maxillofacial Trauma; a Single Center Experience. *Bull Emerg Trauma*. 2016;4(2):88-92.
26. Chen C, Yang Y, Gong X, He Y, An J, Zhang Y. A retrospective study of 1 009 patients with oral and maxillofacial fresh trauma. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2015;50(11):650-5.
27. Díaz Fernández JM, Inclán Acosta A. Perfil clinicoepidemiológico del politrauma maxilofacial. *MEDISAN* 2014;18(3). Acceso: 15/11/2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
28. Gadicherla S, Sasikumar P, Gill SS, Bhagania M, Kamath AT, Pentapati KC. Mandibular Fractures and Associated Factors at a Tertiary Care Hospital. *Arch Trauma Res*. 2016;5(4):e30574.

Recibido: 25/03/2017

Aceptado: 18/03/2018

*Denia Morales Navarro*. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez".  
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.  
Correo electrónico: [deniamorales@infomed.sld.cu](mailto:deniamorales@infomed.sld.cu)

---