



# Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



## Trabajos originales

### Caracterización sociodemográfica del trauma maxilofacial en un centro de tercer nivel de complejidad en Chía, Colombia

### Sociodemographic characterization of maxillofacial trauma in a third level center of complexity in Chía, Colombia

José Antonio Vélez-Serna\*, Julio C. García\*\*, Luis Ángel Nieto-Vargas\*\*\*, Luisa Fernanda Cogua-Martínez\*\*\*\*, Melanie Alejandra Pérez-Orbegozo\*\*\*\*\*

\* Cirujano oral y maxilofacial, Clínica Universidad de La Sabana. Chía, Cundinamarca; cirujano oral y maxilofacial, Hospital Central de la Policía; miembro activo de la Sociedad Colombiana de Cirugía Oral y Maxilofacial (ACCOMF) y membresía de la AOCMF. ORCID 0000-0003-2098-9840

\*\* Químico farmacéutico, médico especialista en Medicina Interna y en Farmacología Clínica; jefe del Departamento de Farmacología Clínica y Terapéutica, Clínica Universidad de La Sabana; profesor asistente, Universidad de La Sabana; director del Grupo de Investigación Evidencia Terapéutica, Universidad de La Sabana. Chía, Cundinamarca. ORCID 0000-0002-1136-848X

\*\*\* Médico general, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana; médico interno, Clínica Universidad de La Sabana. Chía, Cundinamarca. ORCID 0000-0003-1699-1534

\*\*\*\* Médico general, Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana; médico interno, Clínica Universidad de La Sabana. Chía, Cundinamarca. ORCID 0000-0002-7014-032X

\*\*\*\*\* Médico general y cirujano; especialista en Epidemiología, Facultad de Medicina, Universidad Nueva Granada; Fundación Universitaria Juan N. Corpas. Bogotá, Colombia. ORCID 0000-0002-5175-8220

Forma de citar: Vélez-Serna JA, García JC, Nieto-Vargas LA, Cogua-Martínez LF, Pérez-Orbegozo MA. Caracterización sociodemográfica del trauma maxilofacial en un centro de tercer nivel de complejidad en Chía, Colombia. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2023;51(1): 50-56. DOI.10.37076/acorl.v51i1.720

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido: 25 de noviembre de 2022

Evaluado: 15 de diciembre de 2022

Aceptado: 29 de marzo de 2023

##### Palabras clave (DeCS):

Traumatismos maxilofaciales, unidades de cuidados intensivos, farmacología clínica, lesiones traumáticas del encéfalo.

#### RESUMEN

**Introducción:** el trauma maxilofacial se considera una urgencia quirúrgica cuando está asociado con el trauma craneoencefálico (TCE). Se describirán los hallazgos demográficos más importantes en un grupo de pacientes seleccionados para el presente estudio. Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diagnosticados con trauma maxilofacial, así como determinar las principales pautas de tratamiento y estabilización desarrolladas en un centro de tercer nivel de complejidad del municipio de Chía en Colombia. **Materiales y métodos:** estudio de carácter observacional y descriptivo, desarrollado para caracterizar a la población demográfica con trauma maxilofacial en la Clínica de la Universidad de La Sabana. **Resultados:** se analizaron 37 pacientes en el presente estudio, con una edad pro-

#### Correspondencia:

Dra. Luisa Fernanda Cogua Martínez

E-mail: cogualuisa@gmail.com

Dirección: Clínica Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

Teléfono celular: 313 8917018

---

**Key words (MeSH):**

Maxillofacial injuries, intensive care units, pharmacology, clinical, brain injuries, traumatic.

medio de 35 años, y se encontró una mayor incidencia de presentación en el sexo masculino. Dentro de las causas más frecuentes se registran los eventos de tránsito en calidad de conductor de motocicleta en el 56 % de los casos; dentro de la clasificación de las fracturas, las panfaciales se encontraron en un 24,4 % de los casos, y son las más prevalentes; en el ámbito hospitalario, el 43 % de los pacientes presentaron un TCE grave. El tiempo de espera para realizar una intervención quirúrgica fue aproximadamente de 3,8 días. Finalmente, se definieron los requerimientos de manejo en la unidad de cuidados intensivos (UCI) a través de cinco variables como: uso de vasopresores, sedación, analgésicos, gastrostomía o traqueostomía y manejo adicional en la UCI. *Conclusión:* las instituciones deben estandarizar un protocolo de diagnóstico y manejo específico para lesiones traumáticas de acuerdo a su nivel de complejidad, ubicación geográfica y volumen de paciente con trauma maxilofaciales y trauma craneoencefálico debido a su alta prevalencia e implicaciones tanto en morbilidad como mortalidad.

---

**ABSTRACT**

*Introduction:* Maxillofacial trauma is considered a surgical emergency when associated with cranioencephalic trauma (CET). The most important demographic findings will be described in a group of patients selected for the present study. To describe the sociodemographic and clinical characteristics of patients diagnosed with maxillofacial trauma, as well as to determine the main treatment and stabilization guidelines developed in a third level complexity center in the township of Chía in Colombia. *Materials and methods:* This is an observational and descriptive study, developed by the Department of Clinical Pharmacology and Maxillofacial Surgery to characterize the demographic population with maxillofacial trauma at the Clínica de la Universidad de La Sabana. *Results:* We analyzed 37 patients in the present study, with an average age of 35 years, finding a higher incidence of presentation in the male gender. Among the most frequent causes; in 56% of cases, traffic events are recorded as a motorcycle driver. Within the classification of fractures, panfacial's fractures were found in 24.4% of the cases, being the most prevalent. In the hospital setting, 43% of patients had severe CET. The waiting time to perform a surgical intervention was approximately 3.8 days. Finally, management requirements were defined in the Intensive Care Unit (ICU) through 5 variables such as: use of vasopressors, sedation, analgesics, gastrostomy or tracheostomy and additional management in ICU. *Conclusion:* institutions must standardize a specific diagnosis and management protocol for traumatic injuries according to their level of complexity, geographic location, and volume of patients with maxillofacial trauma and cranioencephalic trauma due to its high prevalence and implications for both morbidity and mortality.

---

**Introducción**

El trauma maxilofacial se considera una urgencia quirúrgica cuando está asociado con el trauma craneoencefálico (TCE). Así mismo, tiene implicaciones importantes en la morbimortalidad, y el abordaje inicial y el manejo quirúrgico definen el pronóstico de los pacientes. De aquí parte la importancia de caracterizar la población que asiste a la institución con este diagnóstico.

De acuerdo con los informes de los países en vías de desarrollo, los accidentes de tránsito son la causa principal de fracturas maxilofaciales; mientras que en los países desarrollados las agresiones físicas se consideran la causa más frecuente de este tipo de fracturas (1).

Este estudio se desarrolló por el Departamento de Farmacología Clínica y Cirugía Maxilofacial de la Clínica de la Universidad de La Sabana en el municipio de Chía, en Colombia, el cual es un hospital universitario de tercer nivel de

complejidad y centro de referencia de trauma para la región norte de Cundinamarca. Esta clínica cuenta con una unidad de cuidados intensivos (UCI) con 12 camas y 10 camas en una unidad de cuidados intermedios. Así mismo, cuenta con 38 camas de hospitalización para adultos y una capacidad de hasta 24 personas en el servicio de urgencias.

El objetivo de este trabajo fue describir las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diagnóstico de trauma maxilofacial, así como determinar las principales pautas de tratamiento y de estabilización desarrolladas en un centro de tercer nivel de complejidad en el municipio de Chía en Colombia.

---

**Materiales y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo; los datos que se obtuvieron durante este estudio mediante la revisión de historias clínicas de pacientes que asistieron al servicio de

urgencias con el diagnóstico de trauma maxilofacial desde un período comprendido entre el 2 de junio del 2011 y el 5 de marzo del 2015. Se tomaron como criterios de inclusión aquellos traumas maxilofaciales con indicación quirúrgica y que requirieron manejo en unidad de cuidado intensivo (UCI), y como criterios de exclusión formaron parte factores como la ausencia de información relevante en la historia clínica y el no cumplimiento de alguno de los criterios previamente mencionados.

Posteriormente, se realizó un estudio de factores demográficos, epidemiológicos, patológicos y terapéuticos en estos pacientes tales como la edad, el sexo, la etiología del evento, la patología del ingreso, el puntaje en la escala de Glasgow del ingreso, el desenlace fatal, si tuvo o no fractura facial (la afectación de al menos dos de los tres tercios faciales se clasificó como panfacial), si requirieron manejo quirúrgico, estancia en la UCI con vasopresores, sedación, analgesia, así como la necesidad de gastrostomía y/o traqueostomía. El total de la información obtenida se sometió a un muestreo estadístico a través de la herramienta Excel 2013 y se utilizó el porcentaje como medida de resumen para los datos cualitativos.

Esta es una investigación sin riesgo según la Resolución 8430 de 1993. Se realizó una obtención de datos basada en la confidencialidad. De igual manera, los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes y se obtuvo la aprobación del comité de ética institucional.

## Resultados

Se encontró un total de 234 pacientes que consultaron al servicio de urgencias, sin embargo, solo 37 pacientes cumplieron a cabalidad los criterios de inclusión. La totalidad de pacientes que se incluyeron en el estudio se clasificaron como triaje I.

Se revisaron las historias clínicas de pacientes entre los 18 y 90 años, con una media de 35 años, y la mayoría de los casos (43,3 %) se encontraban en la segunda o tercera década de la vida, con un pico de incidencia de trauma craneofacial observado en el grupo entre 18 a 30 años. Se encontró una tendencia a la disminución de la frecuencia por encima de los 60 años. La mayoría de la muestra analizada eran del sexo masculino (86,5 %), con una relación hombre-mujer de 6,4:1 (**Tabla 1**).

Se encontró que los accidentes de tránsito fueron el factor etiológico más importante, ya que representan el 56 % del total de los casos; de estos, el más frecuente fue por eventos en calidad de conductor de motocicleta (18 %). Le siguen las heridas por arma de fuego y las caídas de grandes alturas, que representan cada una alrededor del 11 % (**Tabla 2**).

Las fracturas panfaciales fueron el tipo de patología más prevalente, ya que representan el 29,7 % de los casos, seguidas de las fracturas orbitarias (16,2 %) (**Tabla 3**).

**Tabla 1. Distribución de edad y sexo de los pacientes con trauma maxilofacial que requirieron estancia en UCI**

Edad (años)	Número de mujeres	Número de hombres	Total (%)
18-30	2	14	16 (43,3)
31-40	2	9	11 (29,7)
41-50	0	4	4 (10,8)
51-60	0	4	4 (10,8)
61-70	0	1	1 (2,7)
71-80	0	0	0 (0)
81-90	1	0	1 (2,7)
Total	5 (13,5)	32 (86,5)	37 (100)

Elaboración propia de los autores.

**Tabla 2. Etiología de los pacientes con estancia en UCI que requirieron tratamiento por parte de cirugía maxilofacial**

Mecanismo del trauma	Casos (%)
1. Evento de tránsito	21 (56,8 %)
1.1 Conductor de motocicleta	7 (18 %)
1.2 Conductor de automóvil	4 (10,8 %)
1.3 Pasajero de automóvil	4 (10,8 %)
1.4 Peatón	3 (8,1 %)
1.5 Conductor de bicicleta	3 (8,1 %)
2. Herida por arma de fuego	4 (10,8 %)
3. Caída de grandes alturas	4 (10,8 %)
4. Otros	8 (21,6 %)
Total de casos	37 (100 %)

Elaboración propia de los autores.

**Tabla 3. Distribución de patologías de los pacientes con estancia en UCI que requirieron tratamiento por cirugía maxilofacial**

Patología	Casos (%)
Fractura panfacial	11 (29,7)
Fractura orbitaria	6 (16,2)
Fractura frontoorbitaria	4 (10,8)
Fractura Hemi Le Fort I	4 (10,8)
Otros	4 (10,8)
Fractura de mandíbula	3 (8,1)
Fractura de Malar	3 (8,1)
Fractura naso-órbito-etmoidal	2 (5,4)
Total	37 (100)

Elaboración propia de los autores.

De un total de 37 pacientes, el 43 % presentó al ingreso un puntaje en la escala de Glasgow menor a ocho, clasificándose como TCE grave. El 37 % presentó un puntaje en la escala de Glasgow entre 9-13 (TCE moderado) y el 18,9

% puntajes entre 14-15 (TCE leve). El 13,5 % de los pacientes falleció, de los cuales el 60 % presentó al ingreso TCE severo y un 40 % moderado. La relación mujer-hombre fue de 1,7:1 y la edad más prevalente de muerte fue la segunda década de la vida (**Tabla 4**).

**Tabla 4.** Número de pacientes que fallecieron y su relación con la gravedad de la puntuación de la escala de Glasgow

Pacientes fallecidos	Edad (años)	Género	Escala de Glasgow
1	18	Femenino	12/15
2	37	Masculino	3/15
3	90	Femenino	13/15
4	19	Femenino	3/15
5	68	Masculino	8/15

Elaboración propia de los autores.

En relación con el manejo quirúrgico, se realizó de manera temprana en la mayoría de casos y se encontró un promedio de 3,81 días como lapso entre el ingreso del paciente a la institución y el momento en que fue llevado a salas de cirugía; dentro del grupo de 0 a 5 días se encontró la mayor cantidad de procedimientos realizados. El lapso de tiempo varió entre 0 y 34 días debido a diversos factores, siendo el principal la estabilidad del paciente; por otro lado, al edema de tejidos blandos se le dio en promedio cinco días para esperar su resolución como parte del protocolo de manejo quirúrgico temprano. Cabe destacar que el 93,2 % de las intervenciones se realizaron en un lapso menor a los 10 días. Sin embargo, se realizaron procedimientos por fuera de este período de tiempo (a los 21, 30 y 34 días) por diferentes factores, dentro de los que se destacó la necesidad de realizar múltiples intervenciones por su estado crítico (**Tabla 5**).

**Tabla 5.** Tiempo transcurrido entre el ingreso a la institución y el momento en que fueron llevados a cirugía, con el número de intervenciones realizadas

Tiempo entre el ingreso y la cirugía	Intervenciones (%)
0-5 días	30 (68,2)
5-10 días	11 (25)
Más de 10 días	3 (6,8)
Total	44 (100)

Elaboración propia de los autores.

Entre los pacientes que requirieron manejo en UCI, se evaluaron cinco variables como opciones terapéuticas:

1. *Uso de vasopresores:* el 78 % de los pacientes recibieron tratamiento vasopresor. El fármaco vasopresor más frecuentemente utilizado fue la noradrenalina (56 %), seguido por la vasopresina y la dobutamina. De los pacientes que no recibieron soporte vasopresor, la mayoría presentaba un puntaje en la escala de Glasgow moderado y tan solo uno de los ocho pacientes presentó un puntaje en la escala de Glasgow grave (**Figura 1**).

### Uso de vasopresores

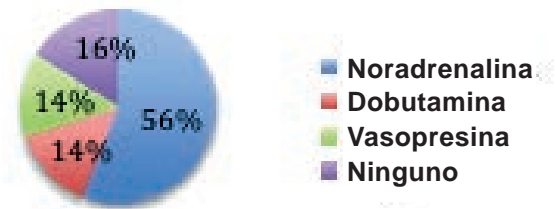


Figura 1. Distribución del uso de vasopresores en los pacientes con trauma craneoencefálico y facial, que requirieron manejo en la UCI. Elaboración propia de los autores.

2. *Uso de sedación:* dentro de los agentes sedantes más utilizados en el estudio realizado se encontraron el midazolam y el fentanilo en el 84 % de los casos, seguido por la utilización de la dexmedetomidina y, por último, en menor proporción, el propofol (**Tabla 6**).

**Tabla 6.** Distribución del uso de agentes sedantes en los pacientes con TCE y facial que requirieron manejo en la UCI

Sedante	Casos (%)
Midazolam	31 (84 %)
Fentanilo	31 (84 %)
Dexmedetomidina	10 (27 %)
Propofol	4 (10,8 %)
Propofol	4 (10,8 %)

Elaboración propia de los autores.

3. *Uso de analgésicos:* en el estudio realizado, el 8 % no recibieron analgesia. El medicamento más utilizado en el estudio fue el acetaminofén (30 %); sin embargo, el grupo farmacológico más administrado fue el de los opioides y dentro de este grupo la hidromorfona, seguido de la morfina y, posteriormente, el tramadol. Por su parte, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) se usaron únicamente en el 4 % del total de los pacientes (**Figura 2**).

### Uso de analgésicos

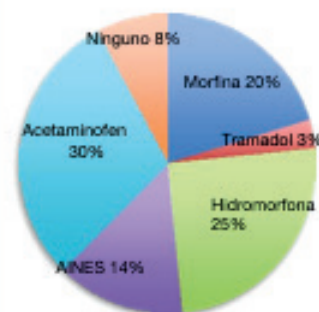


Figura 2. Distribución del uso de analgésicos en los pacientes con TCE y facial que requirieron manejo en la UCI. Elaboración propia de los autores.



4. *Requerimiento de gastrostomía y/o traqueostomía:* dentro del estudio realizado, el 35 % de los pacientes requirió traqueostomía, el 24,3 % gastrostomía y el 22 % requirió de ambas intervenciones. Por otro lado, el 37,8 % de los pacientes no requirió de ninguno de los dos manejos.
5. *Manejo adicional en UCI:* entre las distintas medidas de manejo adicional en la UCI, los parámetros que se observaron e incluyeron dentro del estudio fueron la neuroprotección, entendida como el empleo de cualquier modalidad terapéutica que previene, retarda o “revierte” la muerte celular resultado de una lesión neuronal (2); se utiliza la sedoanalgesia como un pilar básico en el manejo del paciente crítico en la UCI, dado que se ha demostrado que una adecuada sedoanalgesia disminuye el grado de estrés en este tipo de pacientes, lo que facilita su manejo y tratamiento y mejora su pronóstico (3).

Debido a la asociación entre el trauma maxilofacial y el TCE, realizar profilaxis con medicamentos anticonvulsivos se ha convertido en un paso importante y necesario dentro del manejo en la UCI. Es por esto que, para la profilaxis con medicamentos anticonvulsivantes dentro de la institución se ha utilizado la fenitoína como primera opción, el ácido valproico como segunda opción y, por último, el levetiracetam (4).

Otro de los pilares importantes dentro del manejo de pacientes con trauma maxilofacial en la UCI es la *profilaxis antibiótica*, ya que se ha demostrado que esta medida disminuye el riesgo de infección de la herida posoperatoria, así como los costos de los tratamientos y las reacciones adversas atribuibles al uso inadecuado de antibióticos (5). En la institución, como primera línea, se ha utilizado la ampicilina más sulbactam; como segunda opción, debido al riesgo elevado de compromiso del sistema nervioso central (SNC) se utiliza la cefepima, la ceftriaxona y el metronidazol.

Los corticoides se utilizan dentro del manejo de pacientes con trauma maxilofacial asociado con el TCE y la alteración del estado de conciencia, dado que estudios han demostrado que pueden disminuir la degeneración neuronal postraumática y mejorar la función motora y la sensibilidad dolorosa y táctil en estos pacientes (6). Se utilizan corticoides como la metilprednisolona y la dexametasona.

Teniendo en cuenta que los eventos tromboembólicos son muy prevalentes en pacientes críticos y tienen un impacto clínico significativo en pacientes durante su estancia en UCI, como el aumento en el tiempo de ventilación mecánica, la estadía en la UCI y la estancia hospitalaria (7). El uso de trombopprofilaxis en estos pacientes se ha convertido en otro de los pilares de su tratamiento durante el manejo en las UCI; las heparinas de bajo peso molecular (HBPM) se utilizan como primera opción, principalmente la enoxaparina.

Finalmente, una de las complicaciones que más se presenta dentro del grupo de pacientes que requieren de manejo en la UCI es la asociada al tracto gastrointestinal, específicamente la gastroparesia asociada con la nutrición parenteral para lo cual, como medida profiláctica, se hace

uso de fármacos procinéticos cuya función es aumentar o restaurar la motilidad gastrointestinal y así mejorar la actividad peristáltica del tubo digestivo (8). Dentro de este grupo de medicamentos, el más usado es la metoclopramida. Así mismo, se ha encontrado que la mayoría de los pacientes críticamente enfermos desarrollan lesión de la mucosa gástrica tan pronto ingresan a la UCI (9) y se han identificado numerosos factores de riesgo que predisponen a la hemorragia de vías digestivas altas (HVDA), como la ventilación mecánica por más de 48 horas, coagulopatía, sepsis grave, TCE, neurocirugía, quemaduras graves y falla orgánica múltiple (9), por lo que se utilizan medicamentos para la gastroprotección como el omeprazol y la ranitidina.

Dentro del estudio que se desarrolló en esta institución de tercer nivel de atención, se encontró que todos los pacientes tuvieron algún tipo de agente gastroprotector. Así mismo, la gran mayoría recibió manejo antiemético y trombopprofilaxis. En cuanto a medidas para neuroprotección, se llevó a cabo en 25 pacientes (67,5 %) con soluciones hipertónicas o manitol, mientras que en 17 de ellos (45,9 %) se utilizaron medicamentos anticonvulsivantes y en 28 pacientes (75,6 %) corticoides. Finalmente, en 33 de los pacientes (89,1 %) del total de la población estudiada se utilizaron agentes antimicrobianos (**Figura 3**).

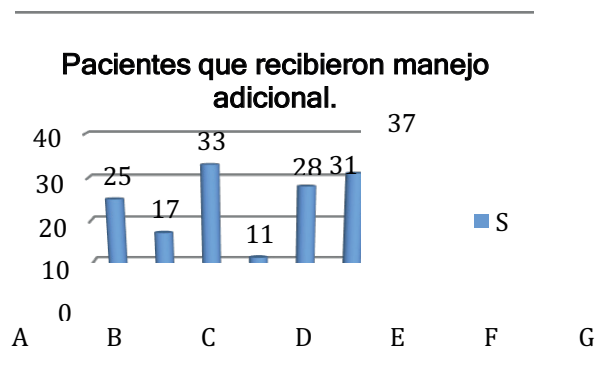


Figura 3. Pacientes con TCE y facial que requirieron manejo adicional en la UCI: neuroprotector (A), anticonvulsivante (B), antibiótico (C), corticoide (D), trombopprofilaxis (E), antiemético (F), y gastroprotección (G). Elaboración propia de los autores.

## Discusión

A través de este estudio se realizó un análisis epidemiológico de acuerdo con el rango de edad de la población, el cual fue de 18 a 70 años con un promedio de 35 años; con el 70 % de los casos registrados en el rango de edad entre los 18 a los 40 años, los cuales están en relación con hallazgos similares en la literatura colombiana como en un estudio desarrollado en el Hospital San Juan de Dios en la ciudad de Cali, el cual registró un 69 % de los casos entre los 20 a 40 años (10); otro estudio realizado en el Hospital Universitario del Valle también evidenció un mayor número de casos en el rango de 20 a 40 años (42,6 %); en el departamento de Nariño se presentaron aproximadamente el 60 % de los casos entre los

15 a los 35 años (11); y en la ciudad de Medellín se encontró que el 50 % de los casos se presentaban en pacientes con edades comprendidas entre los 17 y los 30 años (12).

Respecto a este tema, la literatura mundial reafirma el predominio de casos de trauma maxilofacial en las edades comprendidas entre los 20 y 29 años (13). No obstante, es importante mencionar lo que propone un estudio finlandés en el que se concluye que la epidemiología, en este tipo de accidentes, no es estática, sino que evoluciona junto con la sociedad (1).

Con relación al sexo, dentro del estudio se registraron 32 hombres (86,48 %) y cinco mujeres (13,51 %) para una relación hombre-mujer de 6,4:1, lo que coincide, de esta manera, con los estudios disponibles en nuestro país previamente mencionados: en Cali el 82,1 % de hombres con una relación de 4,8:1; en Medellín el 80,1 % de hombres con una relación de 4:1; y en Cali el 81,4 % de hombres con una relación de 4,3:1 (10-13). La alta frecuencia de presentación en varones de este tipo de accidentes puede ser explicada por el hecho de que la mayoría de las causas son debidas a accidentes de tránsito y la violencia, donde los hombres están más a menudo involucrados. No obstante, el gran aumento de la actividad laboral de las mujeres en labores de riesgo ha tendido a disminuir la diferencia entre ambos sexos, como se evidencia en algunos estudios desarrollados en Europa y Asia (1, 14, 15).

En el presente estudio se encontró que las causas más frecuentes fueron los eventos de tránsito en un 56 % y la violencia en un 10,8 %, cifras que coinciden con los reportes de la investigación realizada en la ciudad de Medellín, en la cual se demostró que la conducción de motos es uno de los principales factores causales de estos accidentes, representando el 52,4 % de los casos; de igual manera, en Cali este factor causal correspondió al 57 % de los casos (12, 16). Sin embargo, en la ciudad de Nariño se encontró un comportamiento similar al evidenciado en los países desarrollados, dado que se reportó a la violencia como el principal factor causal de trauma maxilofacial, y posiblemente asociado con factores sociales como el desplazamiento, situaciones de orden público o el uso de drogas psicoactivas (17). En Israel (18), Pakistán (17), Grecia (19) e India la causa principal del trauma maxilofacial continúan siendo los accidentes de tránsito. Por su parte, en Chile algunos estudios continúan presentando a los accidentes de tránsito como la principal causa, aunque en otros estudios se reportan los eventos violentos como el principal factor causal (20, 21). De la misma manera, estudios recientes en países desarrollados como Estados Unidos (22), Holanda (23) y Austria (24) muestran una tendencia hacia la reducción de los casos de trauma secundario a accidente de tránsito gracias al establecimiento de políticas de prevención que ya han sido implementadas y establecidas en estos países industrializados.

En cuanto a las lesiones maxilofaciales, es importante mencionar que pueden ser clasificadas según su complejidad y según la urgencia para un tratamiento eficaz y adecuado de la siguiente manera (25, 26):

- *Lesiones faciales graves*: son aquellas que tienen un compromiso de la vía aérea, hemorragia grave, emergencias oftalmológicas traumáticas y lesión grave de tejidos blandos, donde se incluye el compromiso de estructuras como ductos y/o nervios. Estas lesiones requieren de un manejo quirúrgico inmediato.
- *Lesiones faciales urgentes*: son aquellas fracturas maxilofaciales que presentan un compromiso de tejidos blandos y/o heridas contaminadas. A menudo dan tiempo para una adecuada reanimación del paciente, con posterior manejo quirúrgico.
- *Lesiones faciales no urgentes*: son aquellas lesiones que se pueden manejar de manera segura con un tiempo quirúrgico diferido, como la mayoría de las fracturas maxilofaciales.

Las fracturas panfaciales, entendidas como la afectación de al menos dos tercios de la cara, fueron el tipo de patología más prevalente dentro del presente estudio, ya que representa el 29,7 % de la totalidad de los pacientes; esto coincide con las cifras reportadas en un estudio observacional y descriptivo desarrollado en Cuba, donde se encontró que la mayor incidencia de traumatismos maxilofaciales afectó tanto el tercio medio (61,7 %) como el inferior (28,6 %) de la cara. En ambos casos, los mecanismos de lesión predominantes fueron los accidentes de tránsito (27), asociación que también se evidenció en el presente estudio donde la etiología del trauma más frecuente fue el accidente de tránsito en un 56,8 % de los casos.

Finalmente, es importante recalcar que el manejo del trauma maxilofacial requiere de un abordaje interdisciplinario, el cual inicia desde una fase prehospitalaria realizada por el personal paramédico; posteriormente, la atención primaria realizada en urgencias, donde debe primar la estabilización del paciente basada en el algoritmo de protocolo establecido por el Apoyo Vital Avanzado en Trauma (Advanced Trauma Life Support, ATLS), pues es en dicho momento en el que el manejo puede ser inmediatamente quirúrgico o diferido posterior a la correcta realización de la reanimación del paciente, donde el cuidado intensivo entra a desempeñar un papel importante. De tal forma que son las medidas de soporte las que garantizan la adecuada estabilidad del paciente para, posteriormente, ser llevado a salas de cirugía, lugar donde se procede a realizar la reducción de las fracturas, así como el resto del manejo intraquirúrgico necesario. De allí a que deba existir una correcta, eficaz y eficiente comunicación entre el grupo de cirugía maxilofacial y la UCI, lo que garantiza un tratamiento acorde para el paciente, según sea necesario, basado en el tipo y la gravedad de la lesión presentada.

---

## Conclusiones

El trauma maxilofacial es una urgencia quirúrgica que se presenta muy frecuentemente asociado con el TCE en per-

sonas de cualquier edad, con una mayor frecuencia en la población de adultos jóvenes y de mayor presentación en hombres. Tiene implicaciones importantes tanto en la morbilidad como en la mortalidad y el abordaje médico inicial, así como el manejo quirúrgico específico, definen el pronóstico de los pacientes.

Es de vital importancia un adecuado diagnóstico y un tratamiento temprano basado en pilares estandarizados que aseguren una adecuada evolución clínica y evite la presentación de complicaciones y el deterioro de los pacientes.

Se debe estandarizar un protocolo de diagnóstico y un manejo específico para el tratamiento óptimo de este tipo de lesiones traumáticas en instituciones, que, por su nivel de complejidad y ubicación geográfica se enfrenten a un volumen alto de pacientes con traumatismos maxilofaciales y TCE.

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### REFERENCIAS

- Raposo A, Preisler G, Salinas F, Muñoz C, Monsalves MJ. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales ratadas quirúrgicamente en Valdivia, Chile: 5 años de revisión. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2013;35(1):18-22. doi: 10.1016/j.maxilo.2012.08.002
- Lipovetsky F, Marin J, Ugarriza J. Metoclopramida en el paciente crítico. *Acta Colomb Cuid Intensivo*. 2017;17(2):129-32. doi: 10.1016/j.actci.2017.01.001
- Farfán Y, Restrepo A, Molano J, Rey M, Garzón M, Marulanda JC, et al. La hemorragia digestiva alta en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Col Gastroenterol*. 2006;21(2):131-38.
- Lipszyc F. Inotrópicos y vasopresores en el shock cardiogénico. *PROSAC*. 2014;10(1):78-88.
- Ramos I, Samsó E. Analgesia y sedación del paciente crítico en ventilación mecánica. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2007;54(5):302-12.
- Hernández C, Bergeret J, Hernández M. Traqueostomía: principios y técnica quirúrgica. *Cuad Cir*. 2007;21(1):92-8. doi: 10.4206/cuad.cir.2007.v21n1-13
- Espinós J. Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP): indicaciones clínicas y resultados. *Gastroenterol Hepatol*. 1999;22(8):408-14.
- Estrada F, Morales J, Tabla E, Solís B, Navarro A, Martínez M, et al. Neuroprotección y traumatismo craneoencefálico. *Rev Fac Med UNAM*. 2012;55(4):16-29.
- Martínez C, Ramírez E, Marmolejo L, León M. Fracturas maxilofaciales atendidas en el Hospital de San Juan de Dios en Cali. *Rev Estomat*. 2003;11(1):32-8.
- Valencia C, Aguirre A. Incidencia del trauma maxilofacial asociado a complicaciones de la vía aérea. *Rev. Estomat*. 2009;17(1):13-18.
- Duque F, Martínez E, Gil F. Epidemiología de las fracturas mandibulares atendidas en el servicio de cirugía maxilofacial y estomatología del Hospital Universitario San Vicente de Paúl en el periodo 1998-2005. (Medellín, Colombia). *Rev Salud Pública de Medellín*. 2007;2(1):95-110. doi: 10.1016/j.gaceta.2015.04.007
- Babatunde A, Oladimeji A, Udeabor S, Ambrose E. *J Emerg Trauma Shock*. 2013;6(4):235-70.
- Lone P, Singh AP, Kour I, Kumar M. A 2-year retrospective analysis of facial injuries in patients treated at department of oral and maxillofacial surgery, IGGDC, Jammu, India. *Natl J Maxillofac Surg*. 2014;5(2):149-52. doi: 10.4103/0975-5950.154817
- Almasri M. Severity and causality of maxillofacial trauma in the Southern region of Saudi Arabia. *Saudi Dent J*. 2013;25(3):107-10. doi: 10.1016/j.sdentj.2013.04.001
- Kontio R, Suuronen R, Ponkkinen H, Lindqvist C, Laine P. Have the causes of maxillofacial fractures changed over the last 16 years in Finland? An epidemiological study of 725 fractures. *Dent Traumatol*. 2005;21(1):14-9. doi: 10.1111/j.1600-9657.2004.00262.x
- Fuertes L, Maffa A, López E. Análisis epidemiológico de trauma maxilofacial en Nariño, Colombia. *Rev. CES Odont*. 2010;23(2):33-40.
- Kostakis G, Stathopoulos P, Dais P, Gkinis G, Igoumenakis D, Mezitis M, et al. An epidemiologic analysis of 1,142 maxillofacial fractures and concomitant injuries. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012;114(5 Suppl):S69-73. doi: 10.1016/j.tripleo.2011.08.029
- Rana A, Khoso N, Arshad O, Siddiqi K. An assessment of maxillofacial injuries: a 5 year study of 2112 patients. *Ann Pak Inst Med Sci*. 2010;6(2):113-5.
- Naveen Shankar A, Naveen Shankar V, Hegde N, Sharma, Prasad R. The pattern of the maxillofacial fractures - A multicentre retrospective study. *J Craniomaxillofac Surg*. 2012;40(8):675-9. doi: 10.1016/j.jcms.2011.11.004
- Venegas O, Nicola M, Barrera C, Zambra M, Olivios B, Tovar R. Estudio descriptivo del traumatismo maxilofacial en el hospital de La Serena entre los años 2004 a 2011. *Rev Chil Cir*. 2013;65(6):525-29. doi: 10.4067/S0718-40262013000600009
- Allareddy V, Allareddy V, Nalliah RP. Epidemiology of facial fracture injuries. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011;69(10):2613-8. doi: 10.1016/j.joms.2011.02.057
- van den Bergh B, Heymans MW, Duvekot F, Forouzanfar T. Treatment and complications of mandibular fractures: a 10-year analysis. *J Craniomaxillofac Surg*. 2012;40(4):e108-11. doi: 10.1016/j.jcms.2011.05.015
- 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*. 2003;31(1):51-61. doi: 10.1016/s1010-5182(02)00168-3
- Bareiro F. Prevalencia de fracturas maxilofaciales en pacientes atendidos en el Hospital Nacional de Itauguá en los años 2007 al 2011. *Rev Nac (Itauguá)*. 2013;5(1):44-9.
- Krishnan DG. Systematic assessment of the patient with facial trauma. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2013;25(4):537-44. doi: 10.1016/j.coms.2013.07.009
- Kaufman Y, Cole P, Hollier L. Contemporary issues in facial gunshot wound management. *J Craniofac Surg*. 2008;19(2):421-7. doi: 10.1097/SCS.0b013e31816ae4a8
- DíazFernándezJM, InclánAcostaA. Perfilclínicoepidemiológico del politrauma maxilofacial. *MEDISAN*. 2014;18(3):326-34.