

Estudio de casos de fracturas orbito cigomática en el hospital de especialidades de las Fuerzas Armadas número1-Quito en dos escenarios distintos

Case study of orbital zygomatic fractures in the Armed Forces specialty hospital number 1-Quito in two different settings

Patricio Marcelo Unda Jaramillo.¹
Anita del Carmen Ramos Robalino.²
Luis Miguel León Pachano.³
Alex Esteban Carrera Robalino.⁴
Luigy Wladimir Lorenty Ruiz.⁵
Andy Guillermo Criollo Arroyo.⁶

¹Universidad San Francisco De Quito, Colegio De Ciencias De La Salud, Escuela De Odontología, Clínica de Odontología, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-200-841. Quito - Ecuador. Correo Electrónico: patundaja@hotmail.com

²Hospital De Las Fuerzas Armadas No.1. Servicio De Odontología. Servicio De Cirugía Oral y Maxilofacial. Consultorio 2, Casilla Postal 17-136-383. Quito - Ecuador. Correo Electrónico: aramos@gmail.com

³Universidad San Francisco De Quito, Colegio De Ciencias De La Salud, Escuela De Odontología, Clínica de Odontología, Campus Cumbayá, oficina CO 106, Casilla Postal 17-200-841. Quito - Ecuador. Correo Electrónico: lucholp9@hotmail.com

⁴Universidad San Francisco De Quito, Colegio De Ciencias De La Salud, Escuela De Odontología, Clínica de Odontología, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-200-841. Quito - Ecuador. Correo Electrónico: alexcr199415@gmail.com

⁵Universidad San Francisco De Quito, Colegio De Ciencias De La Salud, Escuela De Odontología, Clínica de Odontología, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-200-841. Quito - Ecuador. Correo Electrónico: lorentyluigy@gmail.com

⁶Universidad San Francisco De Quito, Colegio De Ciencias De La Salud, Escuela De Odontología, Clínica de Odontología, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-200-841. Quito - Ecuador. Correo Electrónico: andy_criollo_1995@hotmail.com

Editado por / Edited by: Johanna Monar

Recibido / Received: 12-10-2020

Aceptado / Accepted: 14-09-2021

Publicado en línea / Published online: 09/2021

DOI: <https://dx.doi.org/10.18272/oi.v7i2.1937>



Resumen

Presentamos una investigación aplicada y comparativa, relacionada con dos escenarios de la vida del Ecuador, ocurridos en octubre del 2019 y marzo del 2020. Donde se presentaron pacientes con traumatismos faciales. El objetivo de la investigación fue establecer la prevalencia de las fracturas faciales en los pacientes de estos dos eventos. Se encontraron similitudes en los dos casos y se comparó con los datos mundiales, sacándose como conclusión que los traumatismos orbito-cigomáticos fueron los más comunes, lo que nos obliga a estar preparados para atender estos pacientes que seguramente se presentarán con mayor regularidad en las salas de emergencia de nuestros hospitales.

PALABRAS CLAVE

Fracturas orbito-cigomáticas, fracturas faciales, epidemiología, trauma de cara.

Summary

we present an applied and comparative research related to two life scenarios of Ecuador, which occurred in October 2019 and March 2020, where patients with facial trauma were presented. The objective of the investigation was to establish the prevalence of facial fractures in the patients of these two events. Similarities were found in the two cases and it was compared with world data, concluding that orbito-zygomatic trauma was the most common, which forces us to be prepared to attend to these patients who will surely present themselves more regularly in wards emergency of our hospitals.

KEY WORDS

orbito-zygomatic fractures, facial fractures, epidemiology, face trauma.



Introducción

El Ecuador tiene 17512.552 habitantes a junio del 2020, vive un régimen democrático, y en el transcurso de último año se han dado dos escenarios diferentes que sirven como tiempo informativo para evaluar los cambios o variaciones de la prevalencia de traumatismos faciales, en cada uno de ellos ¹.

El escenario A en octubre del 2019, se dieron manifestaciones sociales en las que hubo enfrentamiento entre protestante y fuerza pública, existió uso de armas convencionales y no convencionales, que, en la evaluación de los acontecimientos, dejó heridos entre ambos bandos con traumatismo faciales de diferente índole. El escenario B en marzo del 2020, precedido a la pandemia mundial por covid-19, en donde se determinó el aislamiento social y un sistema de semaforización que restringía entre otras cosas, la movilidad, transporte y la suspensión de eventos masivos, provocó que las personas cambien su rutina diaria en procura de otras actividades no habituales, como deporte, exceso de ingesta de bebidas alcohólicas, o estrés que en el confinamiento provocó violencia intrapersonal exponiendo a accidentes que producen lesiones faciales^{2,3}.

En el Servicio de Emergencias del Hospital de Especialidades de las FF. AA No.1, recibió pacientes con trauma facial en estas distintas épocas; en forma general, se identificó alta prevalencia de fracturas orbito-cigomáticas en los pacientes víctimas en estos dos escenarios. Por lo que, se debería optimizar la atención inicial de estos pacientes, agilizando la evaluación y manejo temprano de estas lesiones, lo que favorece el pronóstico y los resultados, evitando posibles secuelas³.

El propósito de resaltar este artículo de estudio es estar preparados para descartar y/o tratar los pacientes que llegan a la sala de emergencia con trauma facial y que puedan tener alta incidencia de fracturas orbito cigomáticas.

Materiales y métodos

Se propone un estudio aplicado, comparativo, clínico, transversal, retrospectivo, abierto y sin riesgo de investigación, relacionado a la atención de paciente con trauma facial durante las protestas sociales del mes de octubre y en el periodo de aislamiento social por COVID-19, asociado con diferentes tipos de trazos de fracturas en la región orbito-cigomática.

Acudimos al llamado de la Sala de Emergencia en 10 ocasiones para valorar pacientes con trauma facial; 3 de ellos durante las protestas sociales del mes de octubre (escenario A), y los 7 restantes durante el periodo de aislamiento social por Covid-19. (Escenario B). Todos ellos con diferentes trazos de fractura en la región orbito-cigomática.

Estudios previos en el Hospital sobre estadísticas del manejo de pacientes con trauma facial, ubican a las fracturas orbito-cigomáticas en segundo lugar detrás de

las fracturas mandibulares, con preferencias en el sexo masculino en relación de 5 a 1, y con promedio de edad entre los 21 a 30 años, la etiología fue variable, siendo los accidentes de tránsito la causa más común.

En el presente estudio, se incluye los casos de trauma facial que ingresaron en el escenario A (del 2 al 13 de octubre del 2019), y escenario B (25 de marzo a 30 de junio), y fracturas asociadas siendo excluidos los pacientes que no presentaron trauma facial. Las variables a comparar fueron: sexo, edad, causa y tipo de fractura. Se realiza una comparación de estos datos con cifras reportadas en el Hospital en tiempos de paz.

Tabla 1. Paciente valorados por el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital de Especialidades de las FF.AA. No 1., durante los escenarios A y B 2019-2020.

PACIENTE MANIFESTACIONES OCTUBRE 2019				
Nombre	Sexo	Edad	Etiología	Tipo de Fractura
BP	H	30	Impacto objeto contundente no letal	Fractura tipo Le-Fort I
ET	H	36	Impacto con artefacto explosivo	Fractura de rim orbitario izquierdo
JU	M	28	Impacto de arma no letal	Fractura de piso de orbita y techo de orbita
PACIENTES ACUDIERON EN EL AISLAMIENTO COVID 2020				
Nombre	Sexo	Edad	Etiología	Tipo de Fractura
JS	H	31	Violencia interpersonal	Fractura de piso de orbita izquierdo
AZ	H	23	Desastre natural	Fractura complejos orbito cigomático bilateral, parasíntesis mandibular
AC	H	25	Accidente de tránsito	Fractura hueso cigomático
LP	H	28	Caída hogar	Fractura de complejo orbito cigomático izquierdo
RT	H	31	Caída escalera accidente de trabajo	Trauma facial
CB	M	28	Caída bicicleta	Pared posterior y pared lateral
PO	M	17	Caída propia altura	Fractura mandibular y en cóndilo

RESULTADOS

El escenario A, se recibieron 3 pacientes con trauma facial, entre las edades de 28 a 36 años, con un promedio de 31,3 años; dos de ellos fueron hombres y una mujer (66.6% hombres, 33.4% mujeres), es decir una relación de 2:1; el tipo de fractura más

común fue la del complejo orbito-cigomático en dos casos y una fractura tipo Le Fort I en el restante; la causa que produjo estos traumatismos fue impacto de objeto contundente con armas no letales. (Fig. 1)

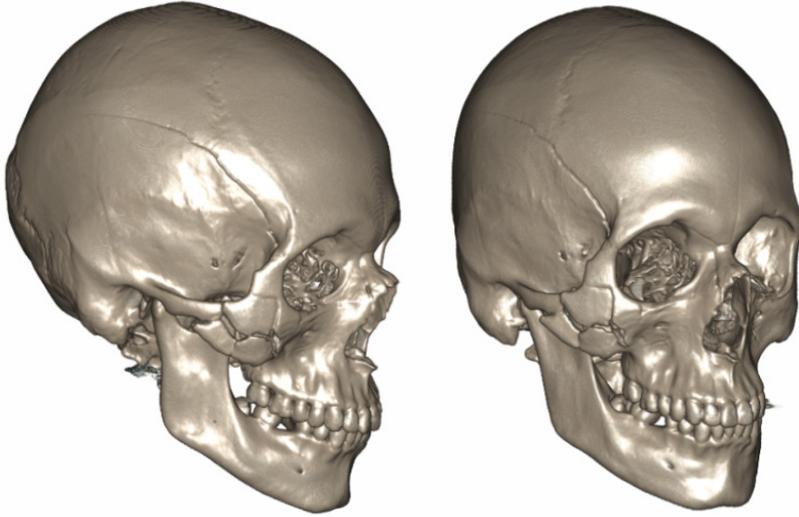


Fig. 1. Imagen 3D paciente fractura orbito cigomática caída de propia altura por ingesta de bebidas alcohólicas.

En el escenario B, se atendieron 7 pacientes entre 17 y 31 años de edad, con un promedio de 26.1 años; de estos, 5 pacientes fueron de sexo masculino, solo uno no tuvo componente orbito-cigomático, todos los demás tuvieron componente de fractura orbito-cigomática en sus emergencias y, la etiología varió desde violencia interpersonal, accidentes de tránsito, caídas, accidentes de trabajo, accidentes deportivos, etc. (Fig. 2)



Fig. 2. Reconstrucción 3D e imagen clínica de ojo izquierdo afectado (amaurosis) por trauma cerrado de complejo orbito cigomático sin fractura ósea y lesión de nervio óptico con ceguera.

Los resultados conjuntando los dos escenarios se resumieron en promedio de edad de 28.7 años, con 70% hombres y 30% mujeres, lo que corresponde a una relación de 2.5:1 y, 8 de 10 pacientes tuvieron fracturas orbito-cigomáticas como la fractura más común; solo dos pacientes tuvieron otras fracturas asociadas. (Fig. 3)

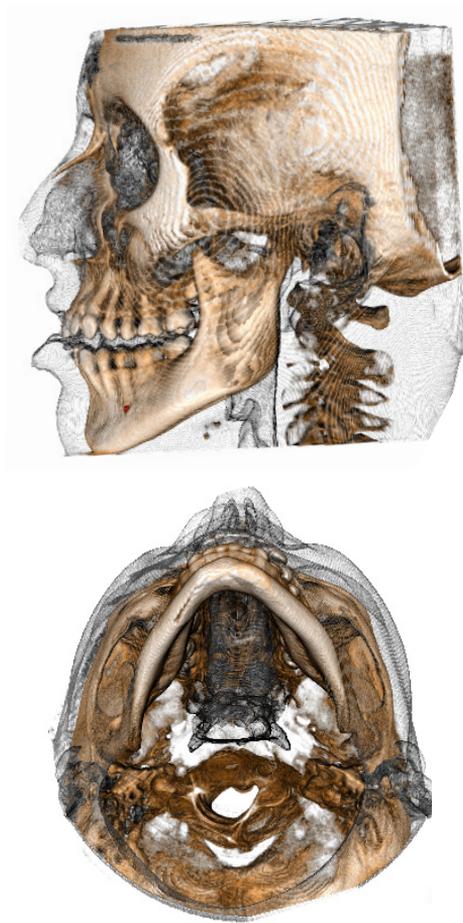


Fig. 3. Imagen TC 3D, que muestra fractura subcondílea y parasinfiaria derecha en paciente que cayó de propia altura mientras subía escalones de su casa.

El análisis global y resumido sería que las fracturas orbito-cigomáticas son el traumatismo facial más común en los dos escenarios, donde los hombres tiene una relación de 2.5:1 sobre las mujeres y, el grupo de edad más vulnerable es de 21 a 30 años, con un promedio de 28.7 años. (Gráfico 1) Si estas cifras las comparamos con los datos del Hospital "en tiempos de paz", guardan gran similitud y relación, solamente resaltando que los traumatismos orbito-cigomáticos ocupan el primer lugar sobre los otros tipos de fracturas en los escenarios A y B. (Fig. 4)

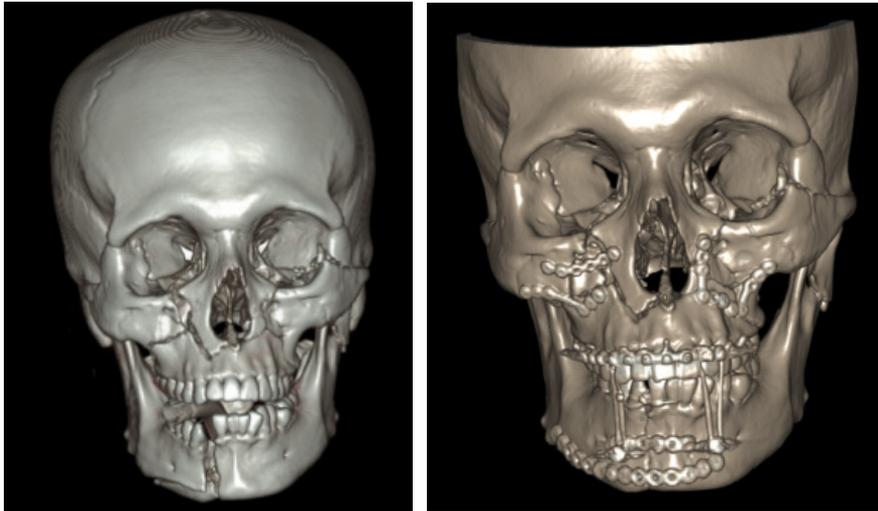


Fig. 4. Imágenes 3D pre-operatoria y post-operatoria de paciente con trauma facial por accidente de tránsito.



Gráfico 1. Resultados generales 2020 de la prevalencia de trauma facial en los escenarios A y B del Hospital de Especialidades HE-1 de las FF.AA. Quito.

Discusión

La intención de realizar este estudio comparativo sobre la prevalencia de trauma facial en pacientes del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1, Quito, en dos escenarios diferentes de la vida del Ecuador, fue el de identificar la frecuencia de daño que se podría presentar en los pacientes y observar los posibles cambios en el comportamiento de la incidencia de las fracturas faciales para estar preparados y brindar una mejor atención en estos padecimientos.

Se manejó el término “en tiempos de paz”- para describir las actividades cotidianas de la población cuando no hay eventos como levantamientos sociales de protesta o medidas precautelarias de aislamiento social por pandemia, motivos de comparación en nuestro trabajo.

Un estudio previo del Hospital de Especialidades HE-1, Quito., del año 2008, muestra a las fracturas mandibulares en pacientes masculinos, entre 21 y 30 años de edad y a los accidentes de tránsito, como las causas más comunes en trauma facial atendidos en esta unidad de salud. Otros estudios similares en otros Centros de atención Médica en Chile, Brasil, India y Reino Unido muestran proporcionalmente los mismos resultados, en lo que hemos denominado tiempos de paz^{4 5}.

En relación al artículo de Laloo y colaboradores en el 2020 sobre epidemiología de las fracturas faciales: incidencia, prevalencia y años vividos con discapacidad estimados un estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2017; donde se muestra datos muy similares a los referidos en el párrafo anterior, siendo notorio la situación geográfica como un variable para las diferencias con nuestras estadísticas y Latinoamérica. Como, por ejemplo, la prevalencia de edad de traumatismos faciales en Europa Centra que va desde 57 a los 82 años, sabiendo que la población europea en general, tiene una pirámide de población que, al haber caído la tasa de natalidad, adopta una forma de campana, (PopulationPyramid.net, 2020) en donde la población de edad, excede en número a la juvenil^{4 5 6 7}.

Por el contrario, en tiempos y en escenarios donde hubo enfrentamientos violentos, entre miembros de la fuerza pública y la población, los traumatismos fueron diferentes, los más graves se presentaron en la región orbito-cigomática y se mantuvo la prevalencia en la población masculina, dentro del mismo grupo de edad (tercera década de la vida)⁴. Es decir, solo variaron dos factores: tipo de causa u origen (violencia); y área de preferencia de traumatismo facial^{8 9 16}.

En nuestro estudio, si lo comparamos con estudios hechos dentro de los enfrentamientos con violencia interpersonal, también guarda relación directa, en donde cambia la prevalencia de fracturas mandibulares por las del área cigomática y la causa de las heridas faciales producida por armas no convencionales^{10 11 17}.

En relación al escenario B, por aislamiento social a causa de la pandemia, no tenemos datos comparativos con otros estudios, pero al análisis de los obtenidos en este trabajo y desde nuestro punto de vista, al restringirse el tránsito de vehículos de motor y la



libertad de circulación con un tiempo límite (toque de queda), la población se vio en la obligación de mantenerse en sus domicilios donde, con el paso de los días, tuvo que buscar y realizar otras actividades, que no necesariamente son las habituales, como el hacer deporte en espacios cerrados o consumir sustancias alcohólicas, que fueron las que produjeron otro tipo de accidentes, como caídas o violencia interpersonal que motivaron traumatismos faciales, donde los relacionados a la cara y cráneo se localizaron preferentemente en el área orbito-cigomática^{12 13 18}. La violencia interpersonal motivada por el exceso de consumo de alcohol u otras sustancias estupefacientes, no solo aumenta el riesgo de fracturas faciales, sino que afecta en la evolución y consecución de mejores resultados postoperatorios, en estos casos^{14 15 19 20}.

Conclusión

Como comentario final y a manera de conclusión, nos queremos referir a que en estos dos escenarios totalmente distintos: uno marcado por el enfrentamiento y violencia y el otro por la quietud y tranquilidad, donde se presentaron pacientes con fracturas faciales en su gran mayoría relacionados al área orbito-cigomática; los otros datos estadísticos coinciden con los mencionados en diferentes estudios a nivel mundial y en el propio en tiempos de paz; es decir hombres de 21 a 30 años de edad donde accidentes de tránsito, caídas, violencia interpersonal, variaron en los diferentes afectados como causa de sus traumatismos.

Entonces, como objetivo de este estudio, deberemos prepararnos con mayor atención al manejo de trauma orbitario y disponer los materiales, instrumental y equipos para atender estas emergencias.

Referencias

1. INEC (2020). Recuperado el 17 Junio del 2020, from <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
2. PopulationPyramid.net. (2020). Retrieved 1 July 2020, from <https://www.populationpyramid.net/es/europa/2019/>
3. Paw, E., Canner, J. K., Haut, E. R., & Manukyan, M. (2020). The effect of alcohol on facial Trauma outcomes: an analysis of the National Trauma Data Bank. *International journal of oral and maxillofacial surgery*.
4. Lalloo, R., Lucchesi, L. R., Bisignano, C., Castle, C. D., Dingels, Z. V., Fox, J. T., ... Sylte, D. O. (2020). *Epidemiology of facial fractures: incidence, prevalence and years lived with disability estimates from the Global Burden of Disease 2017 study. Injury Prevention, injuryprev-2019-043297*. doi:10.1136/injuryprev-2019-043297
5. Edwards, B., Burke, E., & Fowell, C. (2017). The incidence and pattern of mandibular fractures in a United Kingdom Regional Trauma Unit. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 46, 259-260.
6. Khonsari, R. H., Fleuridas, G., Arzul, L., Lefèvre, F., Vincent, C., & Bertolus, C. (2010). Severe facial rubber bullet injuries: less lethal but extremely harmful weapons. *Injury*, 41(1), 73-76.
7. Lartzien, R., Schouman, T., Raux, M., Debelmas, A., Lanciaux-Lemoine, S., Chauvin, A., ... & Bertolus, C. (2019). Yellow vests protests: facial injuries from rubber bullets. *The Lancet*, 394(10197), 469-470.
8. Demera, A. C. I. (2008). *Estudio estadístico retrospectivo de fracturas faciales atendidas en el servicio de Cirugía oral y maxilofacial del Hospital General de las Fuerzas Armadas no. 1 en los últimos 10 años* (Bachelor's thesis, Quito: USFQ, 2008).
9. Dhungel, S., & Singh, A. K. (2020). Prevalence of Operated Facial Injury in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery of a Tertiary Hospital. *Journal of the Nepal Medical Association*, 58(221).
10. Bareiro Jara, F. (2014). Prevalencia de fracturas maxilofaciales en pacientes atendidos en el Hospital Nacional de Itaugua en los años 2007 al 2011. *Del Nacional*, 5(1), 44-49.
11. Mahajna, A., Aboud, N., Harbaji, I., Agbaria, A., Lankovsky, Z., Michaelson, M., ... & Krausz, M. M. (2002). Blunt and penetrating injuries caused by rubber bullets during the Israeli-Arab conflict in October, 2000: a retrospective study. *The Lancet*, 359(9320), 1795-1800.
12. De Andrade Lins, C., Ferreira da Silva, L. C., Goes Dos Santos, M., Santana Santos, T., & Martins Santos, M. A. (2011). Estudio epidemiológico de 300 casos de trauma facial en el Hospital Universitario del SERGIPE (HUSE) Brasil. *Acta Odolol Venezol.(Revista en Internet)*, 49(1).
13. Hinsbi Roldan, N. P. (2020). Prevalencia de fracturas maxilofaciales en la población de 20 a 30 años de edad atendidos en el hospital La Caleta, distrito de Chimbote, provincia Del Santa, departamento de Áncash. Periodo 2014-2017.
14. Bell RB. The role of oral and maxillofacial surgery in the trauma care center. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007 Dec;65(12):2544-53.
15. Al-Hassani A, Ahmad K, El-Menyar A, Abutaka A, Mekkodathil A, Peralta R, et al. Prevalence and patterns of maxillofacial trauma: a retrospective descriptive study. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2019 Jun 21.
16. Motamedi, M. H. K., Dadgar, E., Ebrahimi, A., Shirani, G., Haghghat, A., & Jamalpour, M. R. (2014). Pattern of maxillofacial fractures: a 5-year analysis of 8,818 patients. *Journal of trauma and acute care surgery*, 77(4), 630-634.



17. VandeGriend, Z. P., Hashemi, A., & Shkoukani, M. (2015). Changing trends in adult facial trauma epidemiology. *Journal of Craniofacial Surgery*, 26(1), 108-112.
18. Mayersak, R. J., Moreira, M. E., & Grayzel, J. (2017). Initial evaluation and management of facial trauma in adults. *Semin Plast Surg*, 31, 69.
19. Millar, R., Rutherford, W. H., Johnson, S., & Malhotra, V. J. (1975). Injuries caused by rubber bullets: a report on 90 patients. *The British journal of surgery*, 62(6), 480-486. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800620613>
20. McLean, J. N., Moore, C. E., & Yellin, S. A. (2005). Gunshot wounds to the face-acute management. *Facial plastic surgery: FPS*, 21(3), 191-198. <https://doi.org/10.1055/s-2005-922859>