

Fractura Le Fort III con cierre de fístula fronto basal. Reporte de caso

Le Fort III fracture with fronto basal fistula closure. Case report

Christian Ricardo Santillan Orozco ^{1a}, Michael Javier Quisilema Cadena ^{2a}, María Angélica Jaimes-Lesmes ^{2a}, Sandro Alexander Lévano

Loayza ^{1b}, María José Massón Palacios ^{1c}

¹ Centro de Investigación de Salud Pública y Epidemiología Clínica (CISPEC). Universidad UTE. Quito, Ecuador.

² Servicio de Neurocirugía, Hospital Pablo Arturo Suarez, Quito, Ecuador.

^a Especialista en Cirugía Oral y Máxilo Facial

^b Maestro en Odontología

^c Especialista en estética y Operatoria Dental

RESUMEN

El tratamiento de los traumatismos faciales requiere no solo el conocimiento de los principios y técnicas básicas de osteosíntesis, sino también un protocolo de comportamiento organizado y adaptado a cada paciente antes de la cirugía. El presente caso se trata de un paciente masculino, en la segunda década de vida, con traumatismo panfacial tras accidente de tránsito con impacto directo que acudió por emergencia al Hospital Pablo Arturo Suarez de la ciudad de Quito. A la evaluación inicial, se evidencia que presenta escala de Glasgow 10/15, edema importante en cara, equimosis periorbitaria bilateral, hemorragia subconjuntival bilateral, escoriaciones por fricción en región nasal y geniana, estigmas de sangre en fosas nasales y boca, edema importante en labio superior e inferior, escalón a nivel de premaxila del lado derecho, pérdida de continuidad de la oclusión, apertura bucal limitada. Su diagnóstico fue fractura Le Fort III, con fístula frontobasal con flujo retrofaríngeo de líquido cefalorraquídeo. El objetivo del presente reporte es describir la secuencia quirúrgica multidisciplinaria en coordinación con neurocirugía y el manejo postoperatorio del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas de tercio medio.

Palabras clave: Heridas y Traumatismos; Fracturas Óseas; Cara. ([Fuente: DeCS BIREME](#)).

ABSTRACT

The management of panfacial and midfacial trauma requires not only knowledge of basic osteosynthesis principles and techniques, but also a methodical protocol of action before surgery and adapted to each patient. The present case is about a male patient in the second decade of life with panfacial traumatism after a traffic accident with direct impact who came to the Pablo Arturo Suarez Hospital in the city of Quito as an emergency patient. On initial evaluation, he presented Glasgow scale 10/15 and reported swallowing salty liquid on verbal response, significant edema in the face, bilateral periorbital ecchymosis, bilateral subconjunctival hemorrhage, friction abrasions in nasal and genital region, blood stigmata in nostrils and mouth, significant edema in upper and lower lip, step at premaxilla level on the right side, loss of continuity of occlusion, limited mouth opening. Her diagnosis was Le Fort class III fracture, with frontobasal fistula with retropharyngeal flow of cerebrospinal fluid. The aim of this report is to describe the multidisciplinary surgical sequence in coordination with neurosurgery and the postoperative management of panfacial trauma and complex fractures of the middle third.

Keywords: Wounds and Injuries; Fractures, Bone; Face. ([Source: MeSH NLM](#))

Recibido: 18 de octubre de 2022

Aprobado: 06 de junio de 2023

Publicado: 30 de junio de 2023

Correspondencia:

María José Massón Palacios

Dirección: Av. Mariscal Sucre y Av. Mariana de Jesus s/n. Campus Occidental
Universidad UTE. Bloque D, 2do Piso. Centro de Investigación de Salud Pública
y Epidemiología Clínica (CISPEC), Quito, Ecuador.

Correo electrónico: maria.masson@ute.edu.ec

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo
la licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Citar como: Santillan C, Quisilema M, James-Lesmes M, Lévano S, Massón M. Fractura Le Fort III con cierre de fístula fronto basal. Reporte de caso. KIRU.2023 abr-jun;20(2):82-87. <https://doi.org/10.24265/kiru.2023.v20n2.04>

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la incidencia de lesión cerebral traumática (TCE) se estima en aproximadamente 200 por cada 100 000 habitantes, con 15 a 20 moderados y 10 a 15 graves por cada 250 a 300 leves. En cuanto a su incidencia, afecta a más hombres y tiene una edad máxima de riesgo de 15 a 30 años. La causa más frecuente son los accidentes de tráfico (70%), seguida de las conductas violentas y/o caídas de altura según la zona geográfica donde se encuentre la persona ^(1,2).

En el primer semestre de 2022, en Ecuador 1056 personas han muerto y 9019 salieron heridas en 10592 accidentes, según información de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), de estos 634 siniestros ocurrieron en Quito DM, con 610 lesionados y 87 fallecidos ⁽³⁾. De acuerdo con Sitzman y colaboradores, aproximadamente 25% de los pacientes que ingresan a las salas de trauma por choque tienen algún tipo de fractura facial asociada ⁽⁴⁾.

El daño al esqueleto facial también puede provocar daño cerebral. Se detecta por niveles reducidos de conciencia o por signos clínicos y radiográficos de fracturas de cráneo. Las lesiones cerebrales se desarrollan en el 20% de los pacientes con una de estas condiciones ⁽⁵⁾. En el caso de las lesiones de la base craneal anterior, en ocasiones se observa líquido seroso claro acompañado de epistaxis, que es un síntoma de fístula de líquido cefalorraquídeo, siendo de suma importancia el tratamiento neuroquirúrgico en caso de daño cerebral ⁽⁶⁾.

El diagnóstico de fracturas en el tercio medio se realiza sobre la base de exámenes clínicos e imagenológicos. Debido a que el examen clínico a menudo solo puede detectar desplazamientos importantes, la presencia de pérdida de continuidad de tejidos blandos no debe considerarse un indicador confiable de la condición del esqueleto subyacente. Las líneas de fractura más comunes pueden ser palpables en la región de los contrafuertes malares cuando se palpan en la boca, así como alrededor de la órbita y la región frontal. En muchos casos, el hematoma y el edema impiden la palpación del estadio óseo y la estabilidad del fragmento ⁽⁷⁾.

Al planificar el tratamiento, es necesario distinguir entre las fracturas confinadas al tercio

medio facial y las que afectan a la región frontal y la base del cráneo. Estas fracturas deben ser tratadas en conjunto y simultáneamente en el momento de la cirugía. El esquema de tratamiento en estos casos puede estar determinado por la necesidad neuroquirúrgica. El daño cerebral severo o los hematomas intracraneales pueden requerir cirugía de segunda etapa. Cuando sea posible, se recomienda la cirugía en conjunto por un neurocirujano y un cirujano oral y maxilofacial ^(1,8). Los cuidados intensivos son más cortos y la recuperación es más rápida ⁽²⁾.

En el presente caso se reporta una fractura Lefort III, también conocida como disyunción cráneo facial o fractura transversa, en este tipo de fractura ocurre una separación completa de los huesos de la cara con la base del cráneo ⁽⁹⁾, que además presentó fístula frontobasal con flujo retrofaríngeo de líquido cefalorraquídeo. Por tanto, el objetivo del presente artículo es ilustrar la reducción y osteosíntesis de las fracturas, así como el manejo en conjunto con la especialidad de neurocirugía por el cierre de fístula frontobasal, la secuencia quirúrgica y el manejo postoperatorio del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas de tercio medio.

REPORTE DEL CASO

Paciente masculino, en la segunda década de vida, con traumatismo panfacial tras accidente de tránsito, con impacto directo sobre poste de luz, con aparente impacto frontal y posterior; acude por emergencia al Hospital Pablo Arturo Suarez. A la evaluación inicial, se evidencia que presenta escala de Glasgow 10/15 (m6o2v2) y refería tragar líquido salado a la respuesta verbal, edema importante en cara, equimosis periorbitaria bilateral, hemorragia subconjuntival bilateral, escoriaciones por fricción en región nasal y geniana, estigmas de sangre en fosas nasales y boca, edema importante en labio superior e inferior por presencia de brackets invaginados, escalón a nivel de premaxila del lado derecho, pérdida de continuidad de la oclusión, apertura bucal limitada (Figura 1). Se indicó examen imagenológico de tomografía de macizo facial (Figura 2A) y reconstrucción 3D (Figura 2B) para descartar la presencia de fracturas que puedan comprometer el maxilar superior, mandíbula, hueso malar, hueso frontal Impresión diagnóstica Le Fort III.



Figura 1. Foto extraoral inicial del paciente

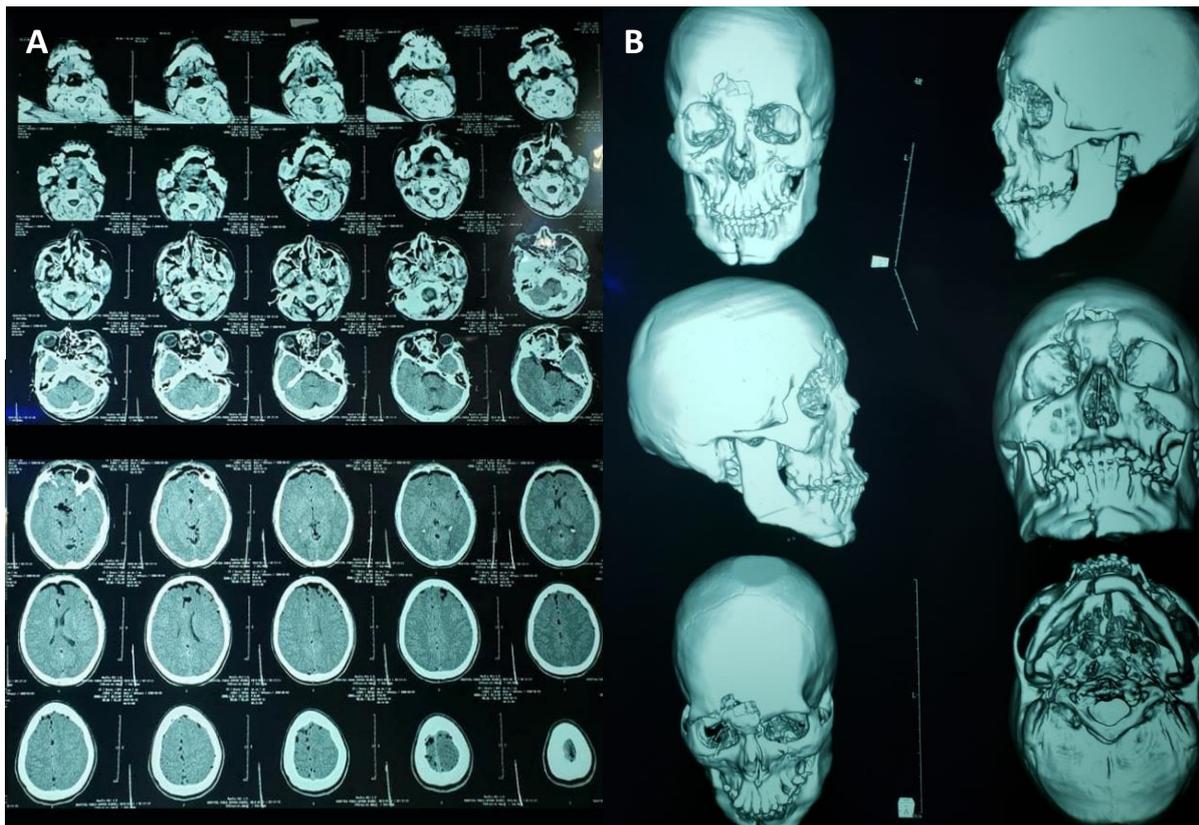


Figura 2A y 2B. Tomografía de macizo facial y reconstrucción 3D, donde se evidencia presencia de múltiples fracturas de varios segmentos desplazados del macizo facial, que compromete el maxilar superior, mandíbula, hueso malar, hueso frontal

Luego de la evaluación, tanto del examen clínico como imagenológico, se determinó que existió presencia de escalones a nivel de reborde infraorbitario inferior y múltiples fracturas en hueso malar catalogado como Le Fort III. Posteriormente, se plantea tratamiento quirúrgico a ser realizado por el Servicio de

Neurocirugía, por cierre de fistula frontobasal de líquido cefalorraquídeo, mediante abordaje bicoronal (figura 3A), y aprovechando la fractura frontal (figura 3B), síntesis extensa de la fistula, y recubrimiento con parches de duramadre, reconstrucción de pared anterior de seno frontal, con malla de titanio (figura 4A).

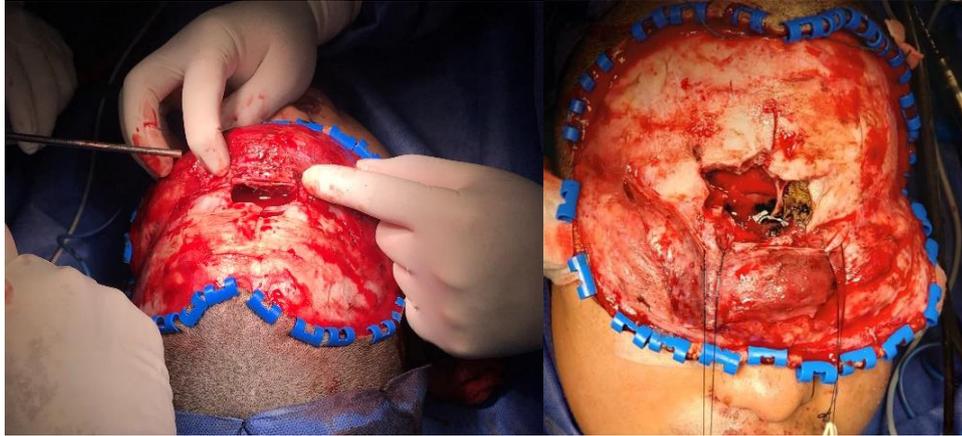


Figura 3A y 3B. Abordaje bicoronal vista superior y frontal.

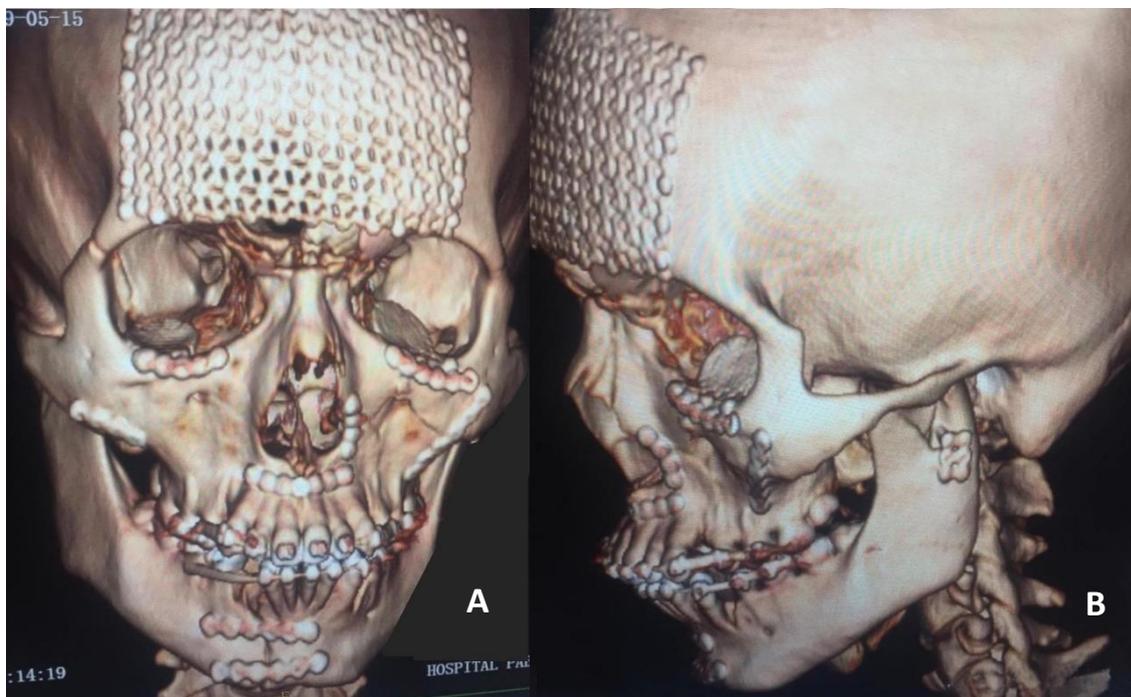


Figura 4A y 4B. Reconstrucción con malla de titanio frontal y fijación ósea rígida de fractura Le Fort III y fractura mandibular

Posteriormente, durante el mismo tiempo quirúrgico, el paciente fue transferido al Servicio de Cirugía Maxilofacial para fijación anatómica más fijación ósea rígida de fractura Le Fort III y fractura mandibular. Con esta finalidad, se abordaron los trazos de fractura desde la región órbita malar derecha e izquierda y se realizó fijación del reborde orbitario mediante mini placas de titanio y malla en el suelo de la órbita (figura 4B). Se inició la secuencia de reparación centrándose en la reconstrucción de la subunidad oclusal, determinante significativo de la anchura facial inferior.

El método escogido fue la fijación mediante tornillos y placas. Se realizó fijación intermaxilar con tornillos IMF y ligas de fijación intermaxilar, abordaje vestibular maxilar para fijación ósea rígida con osteosíntesis en región cigomático maxilar izquierda, nasomaxilar y cigomática izquierda, y región subcondilea izquierda y abordaje vestibular mandibular para fijación ósea rígida con osteosíntesis en fractura parasinfisaria.

Finalmente, el paciente ingresa a UCI y permanece bajo sedación analgesia debido al alto grado de riesgo de complicación neurológica, 5 días después es llevado a piso para recuperación, en la que permanece 13 días con buen control de dolor en cara, sin presencia de edema y escala de Glasgow 15/15 sin deterioro, por lo que se indica el alta.

DISCUSIÓN

Dado que entre el 22% y el 25% de las víctimas de accidentes de tráfico sufren traumatismos maxilofaciales ⁽²⁾ y las motocicletas son los vehículos más implicados en nuestro medio ⁽³⁾, todo paciente politraumatizado debe incluir en la evaluación inicial un diagnóstico certero de traumatismo maxilofacial. Todos los estudios revisados relacionados con el trauma muestran que los hombres tienen una mayor incidencia de trauma craneofacial, de acuerdo con nuestros hallazgos. Los grupos de edad más jóvenes tienen un mayor riesgo de lesiones graves en la cabeza. Esto se asocia a un mayor nivel de actividad física y laboral a esta edad y a una mayor tasa de accidentes, fundamentalmente de tráfico, ocurridos en este periodo, responsables del 61,3% de las fracturas craneales, como en este caso ⁽¹⁰⁾.

La clasificación de fracturas de Le Fort no es realmente consistente con nuestra experiencia clínica, pero sigue siendo un buen modelo teórico. La clasificación de Le Fort es lo suficientemente simple para evaluar

adecuadamente las fracturas que ocurren en múltiples niveles, con patrones asimétricos, desplazamiento de fragmentos grandes, aplastamiento de áreas de debilidad y fracturas simultáneas en los niveles de región frontal craneal anterior y mandibular ⁽¹¹⁾.

En ausencia de un patrón puro, la variabilidad en la que aparecen las líneas de fractura es preferible explicarlas, en lugar de clasificarlas como Le Fort I-II-III ⁽¹²⁾. Por lo tanto, no existe un plan de abordaje único para el manejo de las fracturas. Se aplica más cuando el trauma es complejo, como es el caso de las lesiones que involucran tejido cerebral. Luego, se debe individualizar cada situación para llegar a un plan concreto que pueda resolver el problema con los recursos disponibles, sin agregar morbilidad o mortalidad. La morbilidad suele entenderse como daño cerebral o muerte ⁽⁸⁾.

Como se muestra en este reporte, el primer paso quirúrgico debe ser el manejo de partes blandas, la cual debe realizarse de manera urgente, en conjunto con un especialista en neurocirugía. Esto permite la reconstrucción ósea anatómica tridimensional, la estabilidad focal de la fractura y los órganos incluidos o comprometidos, para así tener el mínimo impacto estético en una sola operación ⁽⁶⁾.

También es importante enfatizar la necesidad de un diagnóstico precoz de salida de líquido cefalorraquídeo. Es una cefalea hipotónica predominantemente fronto-occipital que aumenta con la bipedestación y se asocia con síntomas vagales ^(6,9). Esto permite a los profesionales hacer de este tipo de trauma una prioridad absoluta al mismo tiempo que brindan un tratamiento oportuno y reducen la morbilidad y la mortalidad.

CONCLUSIONES

La complejidad de estos casos deja poco espacio para la improvisación, por lo que siempre es imperativo realizar una correcta anamnesis, investigación y planificación preoperatoria multidisciplinaria.

Una vez estabilizado el paciente, la intervención temprana puede limitar el número de secuelas. Nuestro proceso de reparación debe adaptarse a las necesidades de cada caso.

Contribución de autoría: CRSO, MJQC, MAJL, SALL Y MJMP, recopilaron y analizaron la información. Redactaron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Financiamiento: propio.

Conflicto de interés: Los autores declararon no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Alted López E, Bermejo Aznárez S, Chico Fernández M. Actualizaciones en el manejo del traumatismo craneoencefálico grave. *Med Intensiva*. 2009;33(1):16-30.
2. Charry JD, Cáceres JF, Salazar AC, López LP, Solano JP. Trauma craneoencefálico. Revisión de la literatura. *Rev Chil Neurocirug*. 2017;43(2):177-182.
3. Agencia Nacional de Tránsito Ecuador. Estadísticas Siniestros de Tránsito. 2022. [Consultado el 63 de setiembre 2022]. Accesible en: <https://www.ant.gob.ec/estadisticas-siniestros-de-transito-prueba/>.
4. Sitzman TJ, Hanson SE, Alsheik NH, Gentry LR, Doyle JF, Gutowski KA. Clinical criteria for obtaining maxillofacial computed tomographic scans in trauma patients. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(3):1270–8.
5. Madrigal Ramírez E, Hernández Calderón C. Generalidades de Trauma Cráneo Encefálico en Medicina Legal. *Med Leg Costa Rica*. 2017;34(1):1-10.
6. González Sánchez JG, Chávez Velázquez AM, Velásquez Santana H. Manejo integral de fistulas de líquido cefalorraquídeo. *An Orl Mex*. 2012;57(1):25-30.
7. Hernández R. Manejo del trauma facial: Una guía práctica. *Rev Med Clin Condes*. 2010;21(1):31–9.
8. Muñoz i Vidal J, García Gutiérrez JJ, Gabilondo Zubizarreta FJ. Organización en el tratamiento del traumatismo panfacial y de las fracturas complejas del tercio medio. *Cir Plast Iberolatinoam*. 2009;35(1):43–54.
9. Guzmán F. Fisiopatología del trauma craneoencefálico. *Colombia Médica*. 2008;39(Supl 3):78–84.
10. Paredes Tufiño WP. Etiología de las fracturas maxilofaciales en los pacientes atendidos en el Hospital Enrique Garcés de Quito. Período de enero a julio del 2012. [Tesis de titulación]. [Lima]. Universidad Central del Ecuador; 2012. 107 p. [Consultado el 26 de setiembre 2022]. Accesible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/485>
11. Ponce GV, Franco CR. Traumatismo maxilofacial: revisión de la clasificación actual mediante tomografía computada multicorte. *An Radiol Mex*. 2012;11(4):228–36.
12. Gaviria Rivera E, Villa Velásquez JC. Trauma maxilofacial. Reporte de Casos. *Rev Colomb Anestesiol*. 2003;31(2):131-136.

Christian Ricardo Santillan Orozco
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5295-8593>
Correo: crsantillan16@gmail.com

Michael Javier Quisilema Cadena
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5132-7570>
Correo: michaelquisilema@gmail.com

María Angélica Jaimes-Lesmes
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8446-2672>
Correo: angelica-jaimes@hotmail.com

Sandro Alexander Lévano Loayza
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2603-989X>
Correo: sandro.levano.l@gmail.com

Maria Jose Massón Palacios
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7690-4733>
Correo: maria.masson@ute.edu.ec

Copyright © Los autores, 2023. Este artículo es publicado por la revista Kiru, [Universidad de San Martín de Porres](http://www.universidaddesanmartin.edu.pe), en Lima, Perú.