



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE
LAS INFECCIONES CUTÁNEAS MÁS
FRECUENTES EN EL ABORDAJE DE
PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS
PLÁSTICOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS:
ARTICULO DE REVISIÓN**

**EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF THE MOST
FREQUENT SKIN INFECTIONS IN THE APPROACH TO
PLASTIC SURGICAL PROCEDURES IN THE LAST 5 YEARS:
REVIEW ARTICLE**

Ronald Fernando Rojas Jimenez

Universidad del Valle, Colombia

Ana María Thorné Vélez

Universidad del Sinú, Colombia

Daynela Margarita Navarro Barraza

Universidad Libre, Colombia

Johelys Carmelita Doria Atencia

Universidad del Sinú, Colombia

Karin Daniela López Petro

Universidad Del Sinú, Colombia

Juliana Zapateiro Argel

Universidad del Sinú, Colombia

Caracterización Epidemiológica de las Infecciones Cutáneas más Frecuentes en el Abordaje de Procedimientos Quirúrgicos Plásticos en los Últimos 5 Años: Artículo de Revisión

Ronald Fernando Rojas Jimenez¹

ronald.rojas@correounivalle.edu.co
<https://orcid.org/0009-0007-9724-7139>
Universidad del Valle, Colombia

Ana María Thorné Vélez

anamariathorne22@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9191-3723>
Universidad del Sinú, Colombia

Daynela Margarita Navarro Barraza

Daynelanavarro@gmail.com
Universidad Libre, Colombia

Johelys Carmelita Doria Atencia

johedoria20@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-6705-0995>
Universidad del Sinú, Colombia

Karin Daniela López Petro

kadalope19@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-2612-4989>
Universidad Del Sinú, Colombia.

Juliana Zapateiro Argel

<https://orcid.org/0009-0001-8824-8611>
Universidad del Sinú, Colombia

RESUMEN

La infección del sitio quirúrgico (ISQ) es consecuencia de la proliferación de bacterias a través de las incisiones realizadas en un procedimiento quirúrgico. Muchos microorganismos se encuentran relacionados con la aparición de dichas infecciones, como lo son *Staphylococcus aureus* y especies de *Streptococcus*. En cuanto a la epidemiología, en los últimos años se ha encontrado una prevalencia significativa en la aparición de dichas infecciones en el área de cirugía plástica relacionado con distintos factores de riesgos y que se presentan más que todo como celulitis, hematomas, seromas, etc. Por ello, realizamos una revisión bibliográfica de artículos en inglés y español dando como resultados diferentes reportes de casos en los que se evidencia las distintas características epidemiológicas de las infecciones cutáneas en cirugías plásticas.

Palabras Claves: infección, cirugía plástica, epidemiología, piel, infección cutánea

¹ Autor principal.

Correspondencia: ronald.rojas@correounivalle.edu.co

Epidemiological Characterization Of The Most Frequent Skin Infections In The Approach To Plastic Surgical Procedures In The Last 5 Years: Review Article

ABSTRACT

Surgical site infection (SSI) is a consequence of the proliferation of bacteria through the incisions made in a surgical procedure. Many microorganisms are related to the appearance of these infections, such as *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus* species. Regarding epidemiology, in recent years a significant prevalence has been found in the appearance of these infections in the area of plastic surgery related to different risk factors and which present mostly as cellulitis, hematomas, seromas, etc. Therefore, we carried out a bibliographic review of articles in English and Spanish, resulting in different case reports in which the different epidemiological characteristics of skin infections in plastic surgeries are evident.

Keywords: infection, plastic surgery, epidemiology, skin, skin infection

Artículo recibido 20 Diciembre 2023

Aceptado para publicación: 26 Enero 2024



INTRODUCCIÓN

Una infección ocurre cuando hay suficientes gérmenes en la piel como para provocar un crecimiento agresivo que puede provocar afecciones inflamatorias localizadas como una reacción. Hay que mencionar además, que las infecciones de sitio quirúrgico (ISQ) se conocen como infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), y son causadas por bacterias que vienen a través de las incisiones realizadas durante un procedimiento quirúrgico(1). De tal modo que esto sucede tras una cirugía, en la zona donde se produce la herida, ya sea de la piel, tejido, órgano, espacio o material implantado, junto con la combinación de indicadores y síntomas que señalan la infección. A su vez existen numerosas especies de micobacterias patógenas con diversa variedad en la que puede ocasionar una ruptura a la barrera de defensa de primera línea del sistema inmunológico innato, lo que conlleva a la activación de los fagocitos para así causar enfermedades del tracto respiratorio o la piel. (2).

Dicho lo anterior se hará énfasis en las infecciones cutáneas ocasionadas por micobacterias donde se puede encontrar una amplia variedad de manifestaciones clínicas, divididas en cuatro categorías principales de enfermedades, como se observa en la tabla 1. Así mismo una alta gama de micobacterias que infectan la piel puede presentar diversas manifestaciones clínicas, como celulitis, úlceras no cicatrizantes, nódulos subagudos o crónicos, abscesos, linfadenitis superficial, lesiones verrugosas y otro tipo de sintomatología. (2)

Tabla 1. Manifestaciones clínicas causadas por micobacterias. Tabla de elaboración propia.

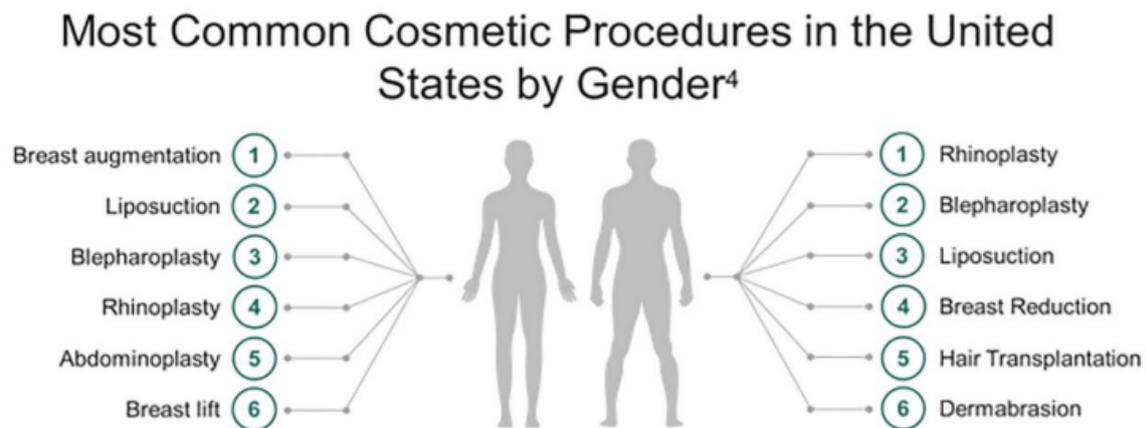
Tabla 1. Manifestaciones clínicas causadas por micobacterias
Categorías principales de enfermedades
1. Manifestaciones cutáneas de la infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
2. Úlcera de Buruli causada por <i>Mycobacterium ulcerans</i> y otras micobacterias relacionadas con el crecimiento lento
3. Lepra causada por <i>Mycobacterium leprae</i> y <i>Mycobacterium lepromatosis</i>

4. Infecciones cutáneas causadas por micobacterias de rápido crecimiento.

No obstante la infección de herida quirúrgica (IHQ) actualmente sigue siendo un problema de salud pública, debido a que es un factor importante significativamente a la morbilidad y mortalidad en pacientes que reciben intervención quirúrgica, con una prevalencia del 11% en España, siendo la segunda causa de infecciones hospitalarias relacionadas con la prolongación de la estancia hospitalaria y el incremento del gasto(3). En un estudio realizado por unos cirujanos plásticos en un hospital académico canadiense se descubrió que la tasa de infección por cirugía plástica en la institución de estudio fue inferior al 1%, esta cantidad de infección fue igual o ligeramente menor que la tasa de infección del sitio quirúrgico, aunque el 20% de las infecciones relacionadas con la afección médica se refiere al 5% de todos los pacientes sometidos a cirugía plástica y desarrollan infección de sitio quirúrgico (ISQ) sin embargo, no se ha logrado proporcionar informes en la actualidad que describen la tasa de infección en procedimientos de cirugía plástica(4). Asimismo, en un análisis retrospectivo después de identificar a 108,303 pacientes que fueron sometidos a cirugía plástica, los cuales dio un resultado de 6.264 (5,78%) que al menos experimentaron una complicación(5). No obstante el número de cirugías estéticas llevadas a cabo en los Estados Unidos está incrementando de manera significativa. Para el 2015 se llevaron a cabo la realización de más de 1,5 millones de procedimientos quirúrgicos estéticos, siendo los procedimientos cosméticos de lipectomía asistida por succión y el aumento de senos, los más frecuentes en los Estados Unidos con un considerable aumento de 600.000 realizados anualmente, como se puede observar en la figura 1.



Figura 1. Procedimientos cosméticos más comunes en los Estados Unidos en 2017 por género.



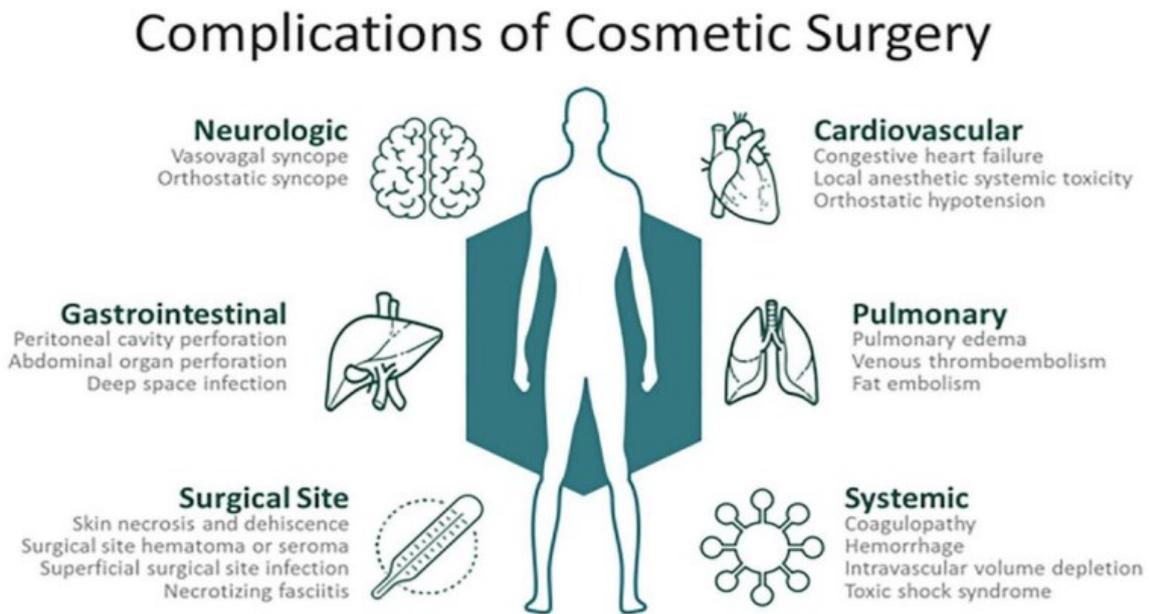
Tomado de: Montrief T, Bornstein K, Ramzy M, Koyfman A, Long BJ. Plastic Surgery Complications: A Review for Emergency Clinicians. *West J Emerg Med.* 2020 Sep 25;21(6):179-189. doi: 10.5811/westjem.2020.6.46415. PMID: 33207164; PMCID: PMC7673892.

El 51,6% de los encuestados notaron una tendencia creciente en el número de pacientes que presentan complicaciones debido al turismo quirúrgico. La Sociedad Estadounidense de Cirujanos Plásticos (ASPS) distribuyó la encuesta a sus 2000 miembros activos. La percepción pública es que los procedimientos de menor riesgo contribuyen a la posibilidad de complicaciones más graves con implicaciones potencialmente mortales, con una tasa de mortalidad reportada de 1 en 5000 procedimientos. De tal manera que los médicos que hacen parte de la urgencia deben ser conscientes de posibles complicaciones.

De ahí que los procedimientos de cirugía plástica presentan riesgos fisiológicos que son a comparación inferiores a aquellos de otras subespecialidades quirúrgicas. En poblaciones de pacientes relativamente sanos, los procedimientos quirúrgicos estéticos son generalmente electivos y se llevan a cabo de manera ambulatoria, sigue existiendo un riesgo significativo de complicaciones postoperatorias, siendo las más comunes, toxicidad sistémica del anestésico local, anomalías hematológicas y electrolíticas, cambios de líquidos intravascular y complicaciones de las heridas, presentándose de manera inmediata o demorarse hasta meses,

en la figura 2 se puede examinar las complicaciones y hallazgos que pueden ayudar a distinguir entre las etiologías que llevan a la presentación en urgencias(6).

Figura 2. Complicaciones postoperatorias comunes de la cirugía estética. Tomado de: Montrief



T, Bornstein K, Ramzy M, Koyfman A, Long BJ. Plastic Surgery Complications: A Review for Emergency Clinicians. West J Emerg Med. 2020 Sep 25;21(6):179-189. doi: 10.5811/westjem.2020.6.46415. PMID: 33207164; PMCID: PMC7673892.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica detallada de información publicada más relevante en las bases de datos Pubmed, Scielo , Medline, bibliotecas nacionales e internacionales especializadas en los temas tratados en el presente artículo de revisión Para el desarrollo de nuestra revisión bibliográfica se utilizaron los siguientes descriptores: Infección, cirugía plástica, epidemiología, piel, infección cutánea, ISQ, hematoma, celulitis. Dando como resultados un aproximado entre los 7 y 30 registros tras la utilización de las diferentes palabras claves. La búsqueda de artículos se realizó en español e inglés, se limitó por año de publicación y se utilizaron estudios publicados desde 2018 a la actualidad.

RESULTADOS

Las infecciones de la piel en el contexto de los procedimientos de cirugía plástica son un aspecto crítico de la consideración epidemiológica, ya que pueden afectar significativamente los resultados y la recuperación de los pacientes. La epidemiología de estas infecciones implica el estudio de su aparición, distribución y determinantes dentro de la población sometida a cirugía plástica. Factores como las características del paciente, las técnicas quirúrgicas y la higiene de las instalaciones desempeñan un papel fundamental a la hora de influir en la incidencia de infecciones de la piel. Las variables específicas del paciente, incluida la edad, las comorbilidades y el estado inmunológico, contribuyen a la susceptibilidad variable a las infecciones después de la cirugía plástica. Los pacientes que consumían nicotina/fumadores, alcohol y/o sustancias se asociaron con más operaciones relacionadas con quemaduras. , tasas más altas de pérdida/fracaso del injerto, estancia hospitalaria más prolongada, tasas más altas de intubación, estancia más prolongada en la UCI (unidad de cuidados intensivos), mayor mortalidad y aumento de infecciones cutáneas locales/de heridas (7). Existen factores que determinan la virulencia bacteriana y la resistencia a los antibióticos, por ejemplo, limitar el contacto entre el implante mamario y la piel o el parénquima representa una estrategia común adicional. La prevención clínica de la infección de los implantes mamarios se ve desafiada por la naturaleza limpia y contaminada del parénquima mamario y el comportamiento variable no sólo de especies bacterianas específicas sino también de sus cepas (8). Se realizó un estudio retrospectivo en el que se inscribieron todos los pacientes con heridas por mordedura de perro que acudieron al departamento de urgencias plásticas y reconstructivas. Del total de casos, el 74,3% fueron tratados únicamente con cierre primario de la herida, el 21,4% requirió también algún procedimiento quirúrgico reconstructivo. El 2% informó infección después del tratamiento con cierre primario de la herida (9). Otro estudio que incluyó 1473 pacientes y 2434 mamas reconstruidas en total, se identificaron 785 complicaciones/resultados



desfavorables, entre ellas el 4,3 % representó la infección. La mitad de todas las infecciones y pérdidas de implantes también ocurrieron dentro de los 60 días (10). Otra investigación evaluó el resultado de la reconstrucción de las extremidades inferiores, los resultados indicaron que la causa más común de defectos de miembros inferiores fue el traumatismo 69,1% (n=76), el procedimiento realizado fue injerto de piel 48,5% (n=72) y la complicación fue infecciones de la herida, 43% (n=13) del total de complicaciones (11).

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) siguen siendo una preocupación notable, con patógenos bacterianos como *Staphylococcus aureus* y especies de *Streptococcus* comúnmente implicados. Los resultados de un estudio mencionan que *Staphylococcus aureus* era el organismo único y más dominante (40%) y resistente a la meticilina *S. aureus* (MRSA) se cultivó en el 80% de los casos. Las infecciones fueron monomicrobianas en 163 pacientes (71,2%) y polimicrobianas en 66 pacientes (28,8%). Durante el periodo de estudio, un total de 96 *Escherichia coli* y *Enterococcus* fue más prevalente entre aquellos con infección monomicrobiana. *Enterobacter*, *estreptococos*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Estafilococo*, coagulasa negativa (12). En otro análisis, se obtuvieron muestras bacterianas del drenaje en 38 pacientes (47,5%), aspiración de seroma en 36 (45%) y muestreo intraoperatorio en 6 (7,5%). Los principales agentes causales fueron *Staphylococcus spp.* (81,2%). La gran proporción eran *estafilococos* coagulasa negativos (n = 47; 58,8%) o *S. aureus* (n = 18; 22,5%) (13).

La prevalencia de infecciones de la piel también puede verse influenciada por el tipo de procedimiento de cirugía plástica, siendo las cirugías más invasivas las que conllevan un mayor riesgo (6). Un análisis realizado por 15 años para evaluar la calidad de los procedimientos quirúrgicos plásticos reportó infecciones de tipo: “celulitis que requiere observación”, “celulitis que requiere ingreso para recibir antibióticos intravenosos”, “eritema, fiebre o drenaje con documentación de cultivos positivos”, “celulitis que requiere extracción de implante o expansor” y “eritema, calor o induración que requiere antibióticos orales” (14). Por su parte,



las cirugías mamarias tienen una mayor incidencia asociada de complicaciones de las heridas, incluida la infección. Las infecciones postoperatorias están presentes en hasta el 35 % de las cirugías mamarias (15). La incidencia de ISQ informada después de una abdominoplastia es variable y oscila entre el 0,2 % y el 32,6 % de los pacientes en series grandes (16) (17). De 9.691 pacientes femeninas y un total de 19.382 implantes mamarios, 37 pacientes presentaron infección en el sitio quirúrgico, 33 fueron unilaterales y cuatro bilaterales, con una incidencia de 0,38% por paciente. La forma de presentación fue celulitis en el 46% de los casos, seguida de seroma y hematoma en el 25% (18). De otro análisis realizado, un total de 2521 (5042 senos) datos de mamoplastia de aumento primaria y 386 (772 senos) secundaria estaban disponibles, se encontró que hubo una incidencia marginalmente mayor de infección periprotésica en la mamoplastia de aumento primaria (0,7%) en comparación con la mamoplastia de aumento secundaria (0,5%); Sin embargo, la diferencia no fue significativa (19). Incluso, se ha reportado 5 pacientes desarrollaron infección por micobacterias no tuberculosas después de una inyección de grasa autóloga para un aumento cosmético de senos (20). Incluso se ha reportado sitios quirúrgicos infectados y necróticos tras una liposucción (21). Así mismo, se ha reportado el caso de una infección por *Staphylococcus aureus* resistente a la vancomicina (VRSA) en un post-liposucción que se presentó con fiebre y con la formación de un absceso (22).

En el caso de la blefaroplastia, las infecciones son poco comunes debido a la extensa vascularización de la región, ocurren y requieren tratamientos tempranos apropiados (es decir, antibióticos, desbridamiento, drenaje y posiblemente oxígeno hiperbárico) (23). Se ha estimado que la tasa de infección después de la blefaroplastia es del 0,2% (24). Se han descrito informes de casos de infección posoperatoria por estreptococos betahemolíticos del grupo A. Suñer et al. presentó un caso de fascitis necrotizante después de blefaroplastia superior bilateral en un paciente con diabetes mellitus (25). Goldberg y Li describieron un caso comparable en un paciente sano que se presentó durante 30 horas después de la operación, demostrando que la



fascitis necrotizante es inicialmente indistinguible de la celulitis (26). En un informe de caso de Juthani et al., un paciente con celulitis orbitaria postoperatoria causada por estafilococos resistentes a meticilina aureus (27). En la rinoplastia se reporta 6 informes de infección (0,07%) (28). Una revisión retrospectiva de 2630 casos de rinoplastia informó, 22 casos (0,84 por ciento) de infección posoperatoria, 18 de los cuales fueron de revisión. La cirugía de revisión tuvo una tasa de infección 19 veces mayor que la cirugía primaria (3,63 por ciento versus 0,19 por ciento). Las mujeres tenían 3,6 veces más probabilidades de desarrollar una infección ($p = 0,002$). La tasa de infección utilizando cartílago costal autólogo fue del 3,39 por ciento, y la de la corrección simultánea de una perforación del tabique fue del 8,57 por ciento. En 11 casos (50 por ciento), la infección se desarrolló dentro del mes siguiente a la cirugía (12 ± 7 días). En ocho casos se cultivó *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. La infección se manifestó en la punta nasal en el 45 por ciento y en el tabique/columela caudal en el 32 por ciento de los casos. Veinte casos (90,9 por ciento) fueron sometidos a desbridamiento quirúrgico (29). En cuanto a la abdominoplastia, es un procedimiento con un índice considerable de complicaciones, aunque en su mayoría tiene buen pronóstico. Sin embargo, algunas complicaciones pueden ser catastróficas, como una necrosis cutánea extensa y complicaciones infecciosas graves, como el caso de una paciente que evolucionó con edema, hiperemia y dolor en la incisión de abdominoplastia, además de compromiso clínico sistémico por pioderma gangrenosa (30)

La detección preoperatoria adecuada, la profilaxis antimicrobiana y el cumplimiento de técnicas asépticas durante la cirugía son medidas preventivas esenciales. El uso profiláctico de antibióticos perioperatorios es controvertido, excepto en cirugías de mama, donde la profilaxis antibiótica se recomienda universalmente, particularmente en cirugías que utilizan implantes, drenajes o mallas. La profilaxis antibiótica debe abarcar tanto las bacterias Gram positivas como las negativas con una duración de los ciclos posoperatorios de antibióticos entre 24 horas y 14



días (31), La mayoría de las estrategias para reducir el riesgo de cualquier complicación se basan en meticulosas precauciones higiénicas y una adecuada formación del cirujano. La literatura actual sugiere que complicaciones como contractura capsular, infección están estrechamente relacionadas con la contaminación bacteriana y, por lo tanto, pueden evitarse con diferentes medidas higiénicas (32). El seguimiento y la notificación de las infecciones postoperatorias contribuyen a una comprensión integral de la epidemiología, lo que permite a los proveedores de atención médica implementar estrategias específicas para la prevención y el tratamiento. Además, la investigación y la vigilancia continuas son cruciales para identificar tendencias emergentes, optimizar las medidas preventivas y mejorar la seguridad general del paciente en el ámbito de la cirugía plástica.

DISCUSIÓN

La caracterización epidemiológica de las infecciones cutáneas en el contexto de procedimientos quirúrgicos plásticos en los últimos cinco años ha revelado una serie de tendencias significativas. Durante este período, se ha observado un aumento en la prevalencia de infecciones cutáneas postquirúrgicas, a pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas y las medidas de control de infecciones. Se ha identificado que las bacterias grampositivas, especialmente *Staphylococcus aureus*, desempeñan un papel preponderante en estas infecciones, destacando la importancia de estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Además, la resistencia a los antibióticos ha surgido como un desafío emergente en este contexto, lo que subraya la necesidad de un uso prudente de los antimicrobianos. La revisión epidemiológica también ha resaltado la importancia de las medidas de higiene preoperatorias, la optimización de la profilaxis antibiótica y la educación continua tanto para los profesionales de la salud como para los pacientes, con el fin de reducir la incidencia de infecciones cutáneas en el ámbito de la cirugía plástica en los últimos años.



Teniendo en cuenta las estadísticas publicadas en los últimos 5 años, los procedimientos quirúrgicos plásticos con fines estéticos se caracterizan por tener mayor prevalencia de infecciones cutáneas, principalmente la abdominoplastia debido a su nivel medio - alto de complejidad. En el año 2019, *Meseguer* presenta el caso de una paciente femenina de 46 años que se realizó una abdominoplastia circunferencial en el mes de junio de 2019 con fines estéticos, con el fin de eliminar la piel sobrante tras la pérdida de 17 kilos, la cual se ubicaba en nalgas, abdomen y espalda, lo cual afectó en gran medida su autoestima. Tras la intervención realizada, la paciente realizaba curaciones diarias con Povidona Iodada y una malla de tul impregnada en la zona del ombligo, sin embargo, debido a un descuido la paciente se duchó sin cambiar la malla de tul en el ombligo. Esto resultó en la humedad de la zona y, al día siguiente, experimentó dolor, mal olor y drenaje de pus de color verdoso. Al observar la zona, se notaron esfacelos blanquecinos.

Ante estas complicaciones, la paciente se puso en contacto con el personal sanitario de la clínica, quienes ajustaron la pauta de tratamiento al identificar signos clínicos de infección. El médico recetó Cloxacilina 500mg (4 tomas al día) durante una semana, y la enfermera modificó las curas a cada 48 horas, enfatizando la importancia de no mojar la zona. Se realizaron limpiezas con suero fisiológico, se aplicó hidrofibra de hidrocoloide con plata, y se utilizaron gasas estériles para la oclusión. A pesar de la mejoría en el olor, persistió el dolor y el drenaje de pus amarillento, lo que llevó a mantener la misma pauta por otros dos días. El 26 de junio, la lesión mostró una considerable mejoría, y la enfermera decidió cambiar la pauta de curas a intervalos de 24 horas. Se realizó un desbridamiento enzimático con colagenasa en pomada, seguido de la aplicación de apósitos de alginato cálcico y crema barrera para proteger la piel perilesional.

Con el tiempo, la paciente experimentó una notable mejora, con la disminución de esfacelos y la eliminación del olor. La pauta de curas se mantuvo durante una semana con intervenciones



cada 48 horas. El 4 de agosto, la lesión cicatrizó por completo, y el cirujano plástico colocó una bolita hipoalérgica en el ombligo para darle una forma natural. Tras 20 días, retiró la bolita, logrando un resultado excelente. (33)

A pesar que autores como *Suazo y colaboradores* mencionan que la eliminación de piel y grasa sobrante mediante abdominoplastia permite mayor higiene y reduce las infecciones cutáneas (34), estudios como el publicado por *Ríos y colaborador* en el año 2023, resultado de una encuesta, de la totalidad de los participantes, 227 cirujanos plásticos (60.4%) atendieron a pacientes con infecciones del sitio quirúrgico resultantes de abdominoplastias. Según los datos recabados a través de la encuesta, el 81.4% de los cirujanos plásticos que participaron en el diagnóstico y tratamiento de infecciones de las partes blandas asociadas al sitio quirúrgico optaron por mantener, prolongar o instaurar un nuevo régimen de antibióticos. El 40.5% de ellos eligió realizar limpiezas quirúrgicas, basándose en factores como el tipo de infección, las capas del tejido blando y el estado hemodinámico del paciente. En cuanto a la prevención de complicaciones infecciosas en el postoperatorio inmediato y mediato, el 82.4% consideró que la selección adecuada del espacio quirúrgico fue el método preventivo principal. No obstante, se destacó que la elección del espacio quirúrgico estuvo condicionada por los costos del establecimiento de salud, que se basaron en el grado de equipamiento, mantenimiento y prestigio acumulado a lo largo de los años. Además, el 54.6% de los cirujanos plásticos subrayó la importancia de la meticulosidad en la realización de la asepsia y la antisepsia. El 35.7% de los participantes prevenían posibles infecciones mediante la elección adecuada de apósitos primarios y secundarios al finalizar la cirugía, y el 11% prefería realizar evaluaciones y curaciones periódicas según cada caso. (35)

CONCLUSIÓN

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) son de gran importancia en el ámbito médico desde el punto de vista epidemiológico. En el ámbito quirúrgico, específicamente en el área de cirugía



plástica, las infecciones del sitio quirúrgico pueden ocurrir por diferentes factores como las características del paciente, las técnicas quirúrgicas y la higiene de las instalaciones. En nuestra revisión bibliográfica, los estudios encontrados demuestran cómo la prevalencia de dichas infecciones ha ido en aumento presentándose en diferentes procedimientos como la abdominoplastia, blefaroplastia, aumento de senos, etc. que conllevan a la presencia de celulitis, seromas, hematomas, eritema, entre otros que retrasan la recuperación de los pacientes. Por ello, la caracterización epidemiológica de estas infecciones es de gran importancia en el área quirúrgica ya que le permite a los proveedores de atención médica implementar estrategias específicas para la prevención y el tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores, E; Sedano, M; Trujillo, I. Infecciones predominantes en las cirugías dermatológicas convencionales y necesidad de profilaxis antibiótica. *Acta Médica de Cuba*, 2022. 23(1).
2. Franco-Paredes C, Marcos LA, Henao-Martínez AF, Rodríguez-Morales AJ, Villamil-Gómez WE, Gotuzzo E, Bonifaz A. Cutaneous Mycobacterial Infections. *Clin Microbiol Rev*. 2018 Nov 14;32(1):e00069-18.
3. Rael Ruiz S, López Pérez MV. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Metas Enferm* jul/ago 2016; 19(6): 14-20.
4. Ng WK, Kaur MN, Thoma A. Plastic surgeons' self-reported operative infection rates at a Canadian academic hospital. *Plast Surg (Oakv)*. 2014 Winter;22(4):237-40.
5. Wan M, Zhang JX, Ding Y, et al. Cirugía plástica de alto riesgo: un análisis de 108,303 casos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS NSQIP). *Cirugía Plástica*. 2020;28(1):57-66.



6. Montrief T, Bornstein K, Ramzy M, Koyfman A, Long BJ. Plastic Surgery Complications: A Review for Emergency Clinicians. *West J Emerg Med.* 2020 Sep 25;21(6):179-189.
7. Klifto KM, Shetty PN, Slavin BR, Gurno CF, Seal SM, Asif M, Hultman CS. Impact of nicotine/smoking, alcohol, and illicit substance use on outcomes and complications of burn patients requiring hospital admission: systematic review and meta-analysis. *Burns.* 2020 Nov;46(7):1498-1524.
8. Myckatyn TM, Duran Ramirez JM, Walker JN, Hanson BM. Management of Biofilm with Breast Implant Surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2023 Nov 1;152(5):919e-942e.
9. Chávez-Serna E, Andrade-Delgado L, Martínez-Wagner R, Altamirano-Arcos C, Espino-Gaucín I, Nahas-Combina L. Experience in the management of acute wounds by dog bite in a hospital of third level of plastic and reconstructive surgery in Mexico. *Cir Cir.* 2019;87(5):528-539.
10. Jimenez RB, Packowski K, Horick N, Rosado N, Chinta S, Koh DJ, Sobti N, Specht MC, Liao EC. The Timing of Acute and Late Complications Following Mastectomy and Implant-based Reconstruction. *Ann Surg.* 2023 Jul 1;278(1):e203-e208.
11. Gharti Magar M, Giri P, Nagarkoti KK, Karki B, Basnet SJ, Nakarmi KK, Rai SM. Plastic Surgical Procedures for Lower Limb Reconstruction at a Tertiary Hospital in Nepal. *J Nepal Health Res Counc.* 2021 Jan 21;18(4):747-752.
12. Han, So-Eun, et al. "Skin and soft tissue infections in plastic surgery over 10 years." *Journal of Wound Management and Research* 15.1 (2019): 11-16.
13. Sarfati, Isabelle, et al. "Salvaging the infected breast implant: results of a retrospective series of 80 consecutive cases." *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 73.12 (2020): 2232-2238.



14. Parikh RP, Sharma K, Qureshi AA, Franco MJ, Myckatyn TM. Quality of Surgical Outcomes Reporting in Plastic Surgery: A 15-Year Analysis of Complication Data. *Plast Reconstr Surg*. 2018 Jun;141(6):1332-1340.
15. Matarasso, Alan, Richard W. Swift, and Marlene Rankin. "Abdominoplasty and abdominal contour surgery: a national plastic surgery survey." *Plastic and reconstructive surgery* 117.6 (2006): 1797-1808.
16. Cárdenas-Camarena L. Lipoaspiration and its complications: a safe operation. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112(5):1435–41. 1442–3.
17. Kaoutzanis C, Gupta V, Winocour J, et al. Incidence and risk factors for major surgical site infections in aesthetic surgery: analysis of 129,007 patients. *Aesthet Surg J*. 2017;37(1):89–99.
18. Mesa, Felipe, Sebastian Cataño, and Oscar Tuberquia. "Study of infections in breast augmentation surgery with implants in 9,691 patients over 5 years." *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open* 9.8 (2021).
19. Khan, Umar Daraz. "Periprosthetic infection in primary and secondary augmentation mammoplasty using round silicone gel breast implants: comparative analysis of 2521 primary and 386 secondary mammoplasties in a single surgeon practice." *Aesthetic Plastic Surgery* 45 (2021): 1-10.
20. Tan, Liu-Chang, Xin-Ying Li, and Yuan-Gang Lu. "Nontuberculous mycobacteria infection after autologous fat grafting for cosmetic breast augmentation." *Annals of Plastic Surgery* 85.4 (2020): 358-362.
21. Fayi, Khalid A., et al. "The Incident of Multiple Skin Necrosis and Unilateral Vision Loss Post Liposuction: A Case Report." *Cureus* 15.6 (2023)
22. Nelwan, Erni J., et al. "Vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus* infection post-liposuction in South Korea." *Cureus* 13.4 (2021)



23. Callahan, Alison B., and Richard D. Lisman. "Complications of Blepharoplasty." *Oculofacial, orbital, and lacrimal surgery: a compendium* (2019): 215-226.
24. Lai, Isabella, and R. Sonia Batra. "Blepharoplasty." *Evidence-based procedural dermatology* (2019): 419-442.
25. Suñer IJ, et al. Necrotizing fasciitis after cosmetic blepharoplasty. *Am J Ophthalmol.* 1999;128(3):367–8.
26. Goldberg RA, Li TG. Postoperative infection with group a beta-hemolytic *Streptococcus* after blepharoplasty. *Am J Ophthalmol.* 2002;134(6):908–10
27. Juthani V, et al. Successful management of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* orbital cellulitis after blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(6):305e–7e
28. DeVictor, Sam, Adrian A. Ong, and David A. Sherris. "Complications secondary to nonsurgical rhinoplasty: a systematic review and meta-analysis." *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 165.5 (2021): 611-616.
29. Tran, Khanh Ngoc, and Yong Ju Jang. "Incidence and Predisposing Factors of Postoperative Infection after Rhinoplasty: A Single Surgeon's 16-Year Experience with 2630 Cases in an East Asian Population." *Plastic and Reconstructive Surgery* 150.1 (2022): 51e-59e.
30. STENSMANN, ISABEL CRISTINA WIENER, et al. "Pyoderma gangrenosum as a differential diagnosis of ischemic and infectious complications after abdominoplasty: a case report." *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica* 36 (2022): 210-216.
31. Mylvaganam S, Conroy EJ, Williamson PR, et al. Adherence to best practice consensus guidelines for implant-based breast reconstruction: results from the iBRA national practice questionnaire survey. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol.* 2018;44(5):708–16.



32. Montemurro, Paolo, et al. "Controllable factors to reduce the rate of complications in primary breast augmentation: a review of the literature." *Aesthetic Plastic Surgery* 45 (2021): 498-505.
33. Meseguer, F. Infección de ombligo tras abdominoplastia circunferencial. *Enferm Dermatol.* 2019;13(37): 69-71.
34. Suazo, L. Arellano, B. Velasquez, P. Tiche, F. Abdominoplastia posterior a la cirugía bariátrica. *Recimundo.* 2022;6(3): 22-29
35. Rios, M. Villafuerte, J. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS CIRUJANOS PLÁSTICOS EN EL ECUADOR SOBRE LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICA DE LAS COMPLICACIONES POSTERIORES A ABDOMINOPLASTIA. Tesis de especialidad. Quito, Ecuador. Pontificia universidad católica de Ecuador. 2023

