



DOI: 10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.139-146

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/507>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Revisión

CÓDIGO UNESCO: 3213 Cirugía; 3213.02 Cirugía Estética

PAGINAS: 139-146



Infecciones en trasplantes mamarios

Infections in breast transplants

Infecções em transplantes de mama

**Lisette Estefanía García Alvarado¹; María José Zambrano Ronquillo²;
Jaime Andrés Ortiz Bonilla³; Jimmy Andrés Zambrano García⁴**

RECIBIDO: 20/05/2020 **ACEPTADO:** 19/07/2020 **PUBLICADO:** 30/07/2020

1. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; lisette.ga01@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4894-7709>
2. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; majito_212@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-6119-9445>
3. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; jaimeandres2811@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9349-7439>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; jazg.02.91@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9436-7070>

CORRESPONDENCIA

Lisette Estefanía García Alvarado

lisette.ga01@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

En todo el mundo, ya sea por operaciones estéticas o de reconstrucción, existen millones de mujeres que han tenido un trasplante mamario y muchas de ellas llevan un implante. Una de las principales complicaciones de los trasplantes de mamas es la infección periprotésica, la cual se cataloga como la más temida de las complicaciones y la menos comprendida hasta la actualidad. Las infecciones pueden ser superficiales y profundas, siendo las primeras las más frecuentes, pueden ocasionar dehiscencia de la herida, exudado seroso, exposición del implante, entre otros. Mientras que las infecciones profundas o periprotésicas se presentan con edema, eritema y dolor intenso de la mama, exudado purulento y con frecuencia extrusión del implante. La presente revisión permite plasmar lo relacionado a las infecciones producidas tras una cirugía de trasplante mamario (reconstructiva o estética), puntualizando del tema aspectos como los signos y síntomas de estas infecciones, infecciones en reconstrucción y en mamoplastia, infecciones en implantes mamarios, diagnóstico y tratamiento. El modelo de investigación es una revisión de tipo documental bibliográfico. En su mayoría, las infecciones en implantes mamarios ocurren en el primer mes posterior a la cirugía, y están asociadas con fiebre, dolor en la zona afectada, aumento de volumen y eritema con signos de flogosis en la mama. Es importante considerar que la mamoplastia constituye hoy en día un procedimiento quirúrgico común y que las infecciones del sitio quirúrgico resultan una de sus principales complicaciones. El diagnóstico etiológico temprano, conjuntamente con un tratamiento adecuado son indispensables a los fines de reducir la morbilidad relacionada, las complicaciones a largo plazo y, los costos asociados con el tratamiento.

Palabras clave: Infecciones, Trasplante, Mamario, Implante, Mamoplastia.

ABSTRACT

Throughout the world, whether for cosmetic or reconstruction operations, there are millions of women who have had a breast transplant and many of them have an implant. One of the main complications of breast transplants is periprosthetic infection, which is classified as the most feared of complications and the least understood to date. Infections can be superficial and deep, the first being the most frequent, they can cause wound dehiscence, serous exudate, exposure of the implant, among others. While deep or periprosthetic infections present with edema, erythema and intense pain of the breast, purulent exudate and frequently extrusion of the implant. This review allows us to capture what is related to infections produced after breast transplant surgery (reconstructive or aesthetic), specifying aspects such as signs and symptoms of these infections, infections in reconstruction and in mammoplasty, infections in breast implants, diagnosis and treatment. The research model is a bibliographic documentary type review. Most breast implant infections occur in the first month after surgery, and are associated with fever, pain in the affected area, swelling and erythema with signs of phlogosis in the breast. It is important to consider that mammoplasty is now a common surgical procedure and that surgical site infections are one of its main complications. Early etiological diagnosis, continually with adequate treatment, are essential in order to reduce related morbidity, long-term complications, and costs associated with treatment.

Keywords: Infections, Transplantation, Breast, Implant, Mammoplasty.

RESUMO

Em todo o mundo, seja para operações cosméticas ou de reconstrução, existem milhões de mulheres que fizeram um transplante de mama e muitas delas fazem um implante. Uma das principais complicações do transplante mamário é a infecção periprotética, que é classificada como a complicação mais temida e a menos compreendida até o momento. As infecções podem ser superficiais e profundas, sendo as primeiras as mais frequentes, podem causar deiscência da ferida, exsudato seroso, exposição do implante, entre outras. Já as infecções profundas ou periprotéticas apresentam-se com edema, eritema e dor intensa na mama, exsudato purulento e freqüentemente extrusão do implante. Esta revisão permite captar o que está relacionado às infecções produzidas após a cirurgia de transplante mamário (reconstrutiva ou estética), especificando aspectos como sinais e sintomas dessas infecções, infecções na reconstrução e na mamoplastia, infecções nos implantes mamários, diagnóstico e tratamento. O modelo de pesquisa é uma revisão bibliográfica do tipo documental. A maioria das infecções de implantes mamários ocorrem no primeiro mês após a cirurgia e estão associadas a febre, dor na área afetada, inchaço e eritema com sinais de flogose na mama. É importante considerar que a mamoplastia é hoje um procedimento cirúrgico comum e que as infecções do sítio cirúrgico são uma de suas principais complicações. O diagnóstico etiológico precoce, continuamente com tratamento adequado, é essencial para reduzir a morbidade relacionada, as complicações em longo prazo e os custos associados ao tratamento.

Palavras-chave: Infecções, Transplante, Mama, Implante, Mamoplastia.

Introducción

Las intervenciones quirúrgicas constituyen uno de los crecientes procedimientos terapéuticos y estéticos para diversas enfermedades y correcciones en todo el mundo. Una de sus principales complicaciones son las infecciones. Según la Organización Mundial de la Salud (2016), cada año, las infecciones quirúrgicas, ocasionadas por bacterias que penetran por medio de la incisión quirúrgica, ponen en riesgo la vida de millones de pacientes. Además, estas contribuyen a la propagación de la resistencia a los antibióticos. Según los datos y cifras la OMS expone lo siguiente:

En los países de ingresos bajos y medianos, un 11% de los pacientes operados sufren infecciones. Pero las infecciones quirúrgicas no son un problema únicamente para los países pobres. En los Estados Unidos de América contribuyen a que los pacientes pasen 400.000 días más en el hospital, con un costo adicional de US\$ 900 millones al año.

En todo el mundo, ya sea por operaciones estéticas o de reconstrucción, existen millones de mujeres que han tenido un trasplante mamario y muchas de ellas llevan un implante.

El trasplante es un procedimiento que consiste en reemplazar un órgano con otro órgano sano de otra persona. Es un proceso largo y complejo, del cual la cirugía es solo una parte. Esta cirugía de trasplante generalmente se realiza para reemplazar una parte del cuerpo enferma con una saludable. (Enciclopedia Médica ADAM, 2018)

En este orden de ideas, tenemos que un trasplante mamario puede llevarse a cabo a través de una cirugía plástica ya sea con fines estéticos o terapéuticos, y los tipos de cirugía pueden ser reconstructiva o estética. Al respecto Marré, Tomás, Villalón, & Roco, (2016) destacan que las técnicas de reconstrucción mamaria se pueden agrupar de manera genérica según si se basan en el

uso de materiales aloplásticos (expansores e implantes mamarios), si se usan únicamente tejidos autólogos, o se lleva a cabo una combinación de ambas. (p. 188).

En el caso de la cirugía estética, el trasplante puede realizarse por medio de la mamoplastia, ya sea de aumento o reducción. Está definida como el conjunto de técnicas quirúrgicas que tienen el propósito de dar forma, remodelar, reconstruir y modelar la mama. La mamoplastia puede ser de aumento, reducción, levantamiento y reconstrucción. Según la Enciclopedia Médica ADAM (2019) la mamoplastia de aumento “es un procedimiento para agrandar o cambiar la forma de las mamas o senos y, es mediante este procedimiento que se pueden usar implantes”.

Para la American Society of Plastic Surgeons y la American Society for Aesthetic Plastic Surgery, referidas por Zapata Sirvent (2014), el aumento mamario es la cirugía más practicada en Estados Unidos. Igualmente, cada una de estas sociedades reporta en sus estadísticas anuales unos 286.000 y 330.631 procedimientos llevados a cabo durante el 2012. Por otra parte, la cirugía reconstructiva de la mama “ocupa el quinto lugar entre los procedimientos reconstructivos, con un 8% de incremento entre los años 2009 y 2010 alcanzando las 93.000 reconstrucciones anuales; cabe destacar que en el 76% de las reconstrucciones mamarias se colocan implantes”. (p. 257)

Existen riesgos asociados con todos los implantes de seno, entre los cuales se destacan los siguientes:

- Cirugías adicionales
- Linfoma anaplásico de células grandes (BIA-ALCL) asociado con implantes de seno (en inglés), el cual es un cáncer del sistema inmunológico
- Síntomas sistémicos, conocido comúnmente como Enfermedad de Implante

- de Seno (BII, por sus siglas en inglés)
- Contractura capsular (tejido cicatrizado que comprime el implante)
- Dolor en el seno
- Ruptura (desgarre o agujero en la capa) de implantes de solución salina y de silicona
- Desinflación (con un cambio visible al tamaño del seno) de implantes de solución salina
- Ruptura silente (sin síntomas) de implantes de silicona
- Infección. (Administración de Alimentos y Medicamentos es la agencia del gobierno de los Estados Unidos - FDA, 2019)

Una de las principales complicaciones de los trasplantes de mamas es la infección periprotésica, la cual se cataloga como la más temida de las complicaciones y la menos comprendida hasta la actualidad. Para Cuenca et al. (2015) Las infecciones pueden ser superficiales y profundas. Las infecciones superficiales son las más frecuentes y, están caracterizadas por la dehiscencia de la herida, exudado seroso, exposición del implante, entre otros. Las infecciones profundas o periprotésicas se manifiestan con edema, eritema y dolor intenso de la mama, exudado purulento y con frecuencia extrusión del implante. (p. 7)

En virtud de lo anterior, el presente artículo, pretende ser un recurso tanto para profesionales de la salud, como para el público en general, en donde se fundamentan los conceptos en la evidencia científica disponible, las buenas prácticas derivada de dicha evidencia y opiniones de expertos en el área de la salud, con la finalidad de contribuir a la salud pública en todo el mundo. Su objetivo fundamental consiste en plasmar lo relacionado a las infecciones producidas tras una cirugía de trasplante mamario (reconstructiva o estética), puntualizando del tema as-

pectos como los signos y síntomas de estas infecciones, infecciones en reconstrucción y en mamoplastia, infecciones en implantes mamarios, diagnóstico y tratamiento.

Materiales y métodos

El modo en que se llevó a cabo el presente estudio fue a través de una revisión bibliográfica, en donde se llevó a cabo una búsqueda a los fines de recopilar y seleccionar el material digital con el que se revisó y compendió el tema de las infecciones en trasplantes mamarios. En virtud de lo cual, la presente investigación se clasifica como de tipo documental o bibliográfica.

Se utilizaron computadores con internet con la finalidad de ubicar el material digitalizado. Asimismo, se usaron las siguientes bases de datos y páginas web relacionadas con el área de la salud a nivel mundial: MedlinePlus, PubMed, SciELO, ELSEVIER, Intramed, páginas como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Administración de Alimentos y Medicamentos es la agencia del gobierno de los Estados Unidos, la Sociedad Americana Contra el Cáncer, entre otras. Para la búsqueda se usaron los siguientes descriptores: “Infecciones en trasplantes mamarios”, “Infecciones en implantes mamario”; “Cirugía de implantes mamarios” y “Complicaciones del trasplante mamario”. Se utilizaron filtros para los registros bibliográficos encontrados, tales como idioma español, relevancia del tema, con una correlación temática y actuales (fecha de publicación de los últimos siete años).

Resultados

La principal complicación aguda en la cirugía de implantes mamarios son las infecciones. La incidencia es del 1 al 4% y en la mayoría de los casos se presentan en forma inmediata. (Cuenca et al., 2015, p. 7)

Signos y síntomas de la infección en implantes mamarios

En su mayoría, las infecciones en implantes mamarios ocurren en el primer mes poste-

rior a la cirugía, y están asociadas con fiebre, dolor en la zona afectada, aumento de volumen y eritema con signos de flogosis en la mama. Las versiones más recientes del tipo de material de los implantes tienen una mejor aceptación por el huésped. Algunos estudios indican que el aumento de volumen de la mama es el signo que más se observa en las infecciones en implantes, seguido de dolor y celulitis, ambas en un porcentaje considerable, y en menor grado la leucocitosis y el aumento de la temperatura por encima de 38, 5° C, aunque no se encuentra bien documentado. La mayoría de las infecciones tienen lugar en la etapa aguda post colocación de implantes. “Algunas infecciones pueden desarrollarse años posterior a la cirugía y pudiese estar relacionada a una bacteriemia secundaria durante procedimientos invasivos en otros sitios del cuerpo o por exacerbación de bacteria per-sistente en los implantes”. (Zapata Sirvent, 2014, p. 259, 260)

Infección en Reconstrucción Mamaria

El cáncer de mama ha tenido un incremento exponencial en todo el mundo. Las mujeres mastectomizadas necesitan un procedimiento reconstructivo seguro que dé resultados óptimos. Casi todas esas pacientes pueden considerarse aptas para la reconstrucción de mama. Escandón, Zepeda, & Ibarra (2013) destacan entre las complicaciones más frecuentes de la reconstrucción mamaria la infección de la herida quirúrgica y la formación de hematomas y seromas. Asimismo, se puede presentar necrosis, que podría conllevar a la pérdida del implante o colgajo, parcial o total. “Esto requiere una intervención para retirar el implante o colgajo necrosado y, en su caso, implantar uno nuevo. Las complicaciones se dividen en dos: las relacionadas con el sitio donador y con el colgajo”. (p. 137)

Una infección puede presentarse con cualquier cirugía, con más frecuencia en las primeras semanas después de la operación. En el caso de tener un implante, la infección

puede que requiera la remoción de este hasta que la infección pase. Requiriendo una posterior operación con la finalidad de colocar un nuevo implante. En el caso de infección del colgajo de tejido, podría ser necesaria una cirugía para limpiar la herida. (Sociedad Americana Contra el Cáncer, 2019)

Infección en Mamoplastia (cirugía de aumento de mamas)

La infección en la cirugía de aumento mamario puede observarse en el 1% y 2,5% de los pacientes y es la primera causa de morbilidad en la cirugía estética y reconstructiva, siendo su incidencia mayor en la cirugía reconstructiva. La infección después de la colocación de implantes en la cirugía reconstructiva post resección de carcinomas mamarios resulta mayor y sucede en un 1% a 35%. Existen factores estudiados detalladamente que predisponen y aumentan significativamente la incidencia de infección, entre los que se destacan:

En la cirugía estética: las incisiones peria-reolares, el desarrollo de hematomas y la utilización de drenes; en la cirugía reconstructiva influyen: la mastectomía subcutánea, la quimioterapia y la radioterapia. La mayoría de las infecciones ocurren en el período inmediato a su colocación, aunque está descrita la aparición de infecciones muchos años después. (Zapata Sirvent, 2014, p. 257)

Infección en implantes mamarios

El riesgo de infección de sitio quirúrgico (ISQ por sus siglas en inglés) se encuentra presente durante cualquier procedimiento quirúrgico y el uso de materiales prostéticos se relaciona con un mayor riesgo de infección. La Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas - IDSA (2013), referidas por Flórez Velásquez (2018) refiere acerca de la infección en implantes mamarios:

La infección profunda es aquella que ocurre hasta 1 año posoperatorio cuando se dejan

implantes, involucra los planos profundos de la incisión (fascia/músculo) y se presenta con, por lo menos unos de los siguientes signos: drenaje purulento desde la profundidad del tejido, dehiscencia espontánea de la incisión o abierta por el cirujano con cultivo positivo, si no se toma cultivo al menos 1 de: Fiebre, dolor localizado o edema, un absceso u otra evidencia de infección comprometiendo la incisión profunda en examen directo, reoperación, histopatología o examen radiológico. Las infecciones también pueden ser agudas o tardías. Las infecciones agudas son las infecciones posoperatorias más comunes, usualmente se dan entre la primera y la sexta semana después de la cirugía, aunque, algunos autores la definen hasta los 3 primeros meses posoperatorios. Otros autores encasillan el período entre la sexta semana y los 3 meses como infecciones subagudas, sin embargo, dicha división no es útil en la práctica clínica, por lo que no se recomienda realizarla. El espectro de los microorganismos más frecuentemente encontrados incluye en casi su totalidad a gram positivos, el *S. aureus* Meticilino Sensible (SAMS) y el *S. epidermidis* son los microorganismos que se encuentran de manera más consistente en la literatura, con incidencias aproximadas al 40% para cada uno de ellos. Por su parte, las infecciones tardías se presentan aproximadamente desde los 3 meses posoperatorio hasta años después. Son poco comunes y se manifiestan típicamente como dolor vago en las mamas con o sin cambios inflamatorios en la piel, empero, pueden progresar también a signos y síntomas sistémicos. Generalmente se han asociado indistintamente con microorganismos gram positivos y gram negativos como el *Streptococcus pyogenes*, *Clostridium perfringens* y *Klebsiella pneumoniae*. (p. 8-10)

En cuanto a la relación de la radiación y las infecciones en trasplantes mamarios, Jagsi et al. (2016), llevaron a cabo un estudio para determinar las complicaciones quirúrgicas ocurridas dentro de los 2 primeros

años postoperatorios, en una muestra de pacientes en edad laboral con cáncer de mama, que fueron sometidas a mastectomía y reconstrucción mamaria inmediata, de datos registrados en MarketScan Commercial Claims & Encounters, licenciada por Truven Health Analytics, obteniendo 14.894 pacientes como muestra analítica y en donde encontraron los siguientes hallazgos:

Las infecciones del implante tienden a requerir un curso prolongado de antibióticos intravenosos, resultando finalmente algunas de esas infecciones en la remoción del implante. En este estudio de población, el 21,9% de las pacientes irradiadas con reconstrucción con implante tuvieron el retiro de los implantes durante los meses 7 a 24 del período de observación, en comparación con el 13,1% de las pacientes no irradiadas; los autores creen que las infecciones son una causa potencial para un sustancial número de implantes removidos. En consecuencia, las implicaciones de las infecciones en las pacientes irradiadas con reconstrucción con implante pueden tener un significado clínico más grande que en las pacientes con reconstrucción con colgajos. Resulta reconfortante que las tasas de remoción de implante en esta muestra de pacientes tratadas en la comunidad fueron generalmente similares a las reportadas por centros de excelencia.

Diagnóstico

Acerca del diagnóstico de ISQ relacionada con implantes mamarios, Martínez & López (2019), refieren que este se basa generalmente en los hallazgos clínicos. Es fundamental practicar un diagnóstico diferencial entre una infección profunda relacionada con los implantes, una ISQ superficial y celulitis. Es importante enviar a cultivo cualquier líquido que se encuentre presente. No obstante, para hacer el cultivo no deben usarse hisopos, debido a los contaminantes de piel. El método debería ser la aspiración de las colecciones periprotésicas guiada por ultrasonido. Es importante, además, con-

siderar que la ausencia de una colección por ultrasonido no descarta la infección del implante, ya que la falta de mejoría clínica posterior a un lapso prudente de tratamiento antimicrobiano puede requerir la extracción del mismo. Al momento de su retiro, el implante debe ser cultivado, y las muestras deben ser enviadas para cultivo de aeróbico y anaeróbico de bacterias, hongos y micobacterias. El tejido debe ser sometido a examen histopatológico. En el caso de que la paciente presente sepsis debe enviarse hemocultivos para evaluar la presencia de bacteriemia. "Cuando exista infección de inicio tardío, que no se presenten como infecciones típicas, se deben indicar citología y otras pruebas de inmunohistoquímica especializada del líquido periprotésico para descartar carcinoma de mama". (p. 136)

Tratamiento

Basile y cols. 2005 referido por Zapata Sirvent (2014) en su estudio clasifican a las infecciones en leves, moderadas o severas y de acuerdo a estos parámetros plantean las siguientes estrategias:

a) solo antibiótico terapia, b) cirugía conservadora donde puede salvar el implante o pueda colocar uno nuevo, desbridamiento de tejidos, capsulotomía, acompañamiento de antibioticoterapia, c) retiro de implantes, antibioticoterapia y mantenimiento de un período de espera sin implantes entre 3 y 6 meses. Las infecciones tempranas ocurrieron en 6 pacientes entre los 8 y 20 días (media de 14 días), mientras que las tardías entre 20 y 180 días (media 82 días); en las primeras la infección fue leve y moderada y no ameritaron tratamiento quirúrgico, en las tardías, aunque recibieron antibióticos y mejoraron parcialmente todas requirieron tratamiento quirúrgico. Al momento de la extracción de los implantes estos deben ser cultivados. Se ha demostrado la efectividad de la extracción de los gérmenes con el vortex y la sonication. (p. 263)

Conclusiones

Millones de mujeres cada año requieren hacerse un trasplante mamario, principalmente por uno de los tipos de cánceres más numerosos en el mundo: el cáncer de mama. Otro sub grupo cada vez más creciente elegirá este procedimiento de forma estética para mejorar su figura y las implicaciones psicológicas positivas que generan este cambio. En cualquiera de los casos el trasplante mamario es un procedimiento creciente llevado a cabo en todo el mundo.

Una de las complicaciones más importantes y peligrosas, relativas a este procedimiento y, especialmente, al uso de implantes mamarios, son las infecciones, ya sean profundas o superficiales, agudas o tardías, hacen de la recuperación de la paciente un procedimiento de continua supervisión y atención adecuada. En virtud de lo cual es importante que la paciente se encuentre debidamente informada de los signos y síntomas de una infección con la finalidad de que acuda al médico y este pueda realizar el diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado.

Es importante considerar que la mamoplastia constituye hoy en día un procedimiento quirúrgico común y que las infecciones del sitio quirúrgico resultan una de sus principales complicaciones. El diagnóstico etiológico temprano, conjuntamente con un tratamiento adecuado son indispensables a los fines de reducir la morbilidad relacionada, las complicaciones a largo plazo y, los costos asociados con el tratamiento.

Bibliografía

Administración de Alimentos y Medicamentos es la agencia del gobierno de los Estados Unidos - FDA. (23 de Octubre de 2019). FDA. Recuperado el 07 de Julio de 2020, de <https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/que-debe-saber-sobre-los-implantes-de-seno>

Cuenca, J. A., Ramos, G., Contreras, L., Iribarren, R., Rodríguez, E., Hernández, C., & Briceño, A. (2015). Factores relacionados con las infecciones en implantes mamarios. Encuesta a miembros de

la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva. *Cirugía Plástica*, 25(1), 6-14. Recuperado el 08 de Julio de 2020, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61605>

Enciclopedia Médica ADAM. (19 de Enero de 2018). MedlinePlus. Recuperado el 06 de Julio de 2020, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007457.htm>

Enciclopedia Médica ADAM. (30 de Enero de 2019). MedlinePlus. Recuperado el 08 de Julio de 2020, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002984.htm>

Escandón, Y., Zepeda, E., & Ibarra, Á. (2013). Complicaciones de la reconstrucción mamaria en pacientes oncológicas del Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE. *Revista de Especialidades Médicas Quirúrgicas*, 38(2), 131-137. Recuperado el 09 de Julio de 2020, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43901>

Flórez Velásquez, S. A. (2018). Manejo antibiótico en mamoplastia de aumento. Tesis, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, departamento de Cirugía, Bogotá. Recuperado el 15 de Julio de 2020, de <http://bdigital.unal.edu.co/65126/1/1128277073.2018.pdf>

Jagsi, R., Jiang, J., Momoh, A. O., Alderman, A., Giordano, S. H., Buchholz, T. A., . . . Smith, B. D. (21 de Marzo de 2016). Complicaciones después de mastectomía y reconstrucción mamaria inmediata para el cáncer de mama. *Annal of Surgery*, 263(2), 219-227. Recuperado el 16 de Julio de 2020, de <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=88677>

Marré, D., Tomás, J., Villalón, J., & Roco, H. (2016). Reconstrucción mamaria: estado actual del tema. *Revista Chilena de Cirugía*, 68(2), 186-193. Recuperado el 08 de Julio de 2020, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262016000200014

Martínez, L., & López, C. (Agosto de 2019). Actualidades en infecciones relacionadas con implantes mamarios. 39(4), 134-139. Recuperado el 20 de Julio de 2020, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92276>

Organización Mundial de la Salud. (03 de Noviembre de 2016). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 05 de Julio de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/detail/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>

Sociedad Americana Contra el Cáncer. (18 de Septiembre de 2019). Sociedad Americana Contra el Cáncer. Recuperado el 10 de Julio de 2020, de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/cirugia-reconstructiva/que-debe-esperar-despues-de-la-cirugia-de-reconstruccion-del-seno.html>

Zapata Sirvent, R. L. (2014). Infección en prótesis mamarias. Papel de la biopelícula. En R. L. Zapata Sirvent, & R. Kube León, *Cirugía Estética de la Mama* (págs. 257-265). Caracas: Amolca. Recuperado el 07 de Julio de 2020, de https://www.researchgate.net/profile/Ramon_Zapata-Sirvent/publication/275214620_Infeccion_en_protesis_mamarias_Papel_de_la_biopelicula/links/5535ab460cf268fd0015e318/Infeccion-en-protesis-mamarias-Papel-de-la-biopelicula.pdf



RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL
CC BY-NC-SA

ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMESCLAR, AJUSTAR Y
CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE
Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORIA Y SUS NUEVAS CREACIONES
ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.

CITAR ESTE ARTICULO:

García Alvarado, L., Zambrano Ronquillo, M., Ortiz Bonilla, J., & Zambrano García, J. (2020). Infecciones en trasplantes mamarios. *RECIAMUC*, 4(3), 139-146. doi:10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.139-146