

Reconstrucción Mamaria Diferida Tras Ruptura Protésica Secundaria a Herida por Proyectoil de Arma de Fuego



Karen Raquel Moino ¹, Luis Jaime Giron Castillo², Hugo Fernando Alvarado Ovando³

¹Medica y Cirujana, ²Cirujano Plastico y Reconstructivo, ³Coordinador Emergencia de Adultos, Departamento de Cirugía Hospital Roosevelt, Guatemala. Autor correspondiente

RESUMEN

El aumento mamario con implantes es un procedimiento común con alto perfil de seguridad, pero puede complicarse por traumatismos penetrantes como heridas por arma de fuego. Estas lesiones pueden generar ruptura protésica y contaminación del bolsillo mamario, requiriendo manejo quirúrgico escalonado para prevenir complicaciones y optimizar resultados. **Objetivo:** Describir el abordaje quirúrgico integral en el manejo de una paciente con herida por arma de fuego y ruptura protésica mamaria, destacando la planificación diferida y los resultados obtenidos. **Materiales y Métodos:** Paciente femenina de 35 años con antecedente de mamoplastia de aumento (implantes submusculares de 355 cc). Tras herida por arma de fuego en tórax anterior, cursó con infecciones persistentes pese a manejo antibiótico prolongado y múltiples limpiezas quirúrgicas. Presentó aumento progresivo de volumen y dolor mamario derecho. Se realizó intervención con extracción del implante roto, remoción de cuerpos extraños metálicos y lavado exhaustivo. Tras resolución inflamatoria en cuatro meses, se efectuó reconstrucción diferida con nuevo implante submuscular. **Resultados:** El postoperatorio cursó sin complicaciones tempranas, con adecuada cicatrización y resolución completa del proceso inflamatorio. La reconstrucción diferida permitió restaurar la simetría mamaria y lograr resultado estético y funcional satisfactorio. La paciente manifestó alto nivel de satisfacción sin recidiva inflamatoria. **Discusión:** El manejo escalonado, con control de la infección y remoción completa de cuerpos extraños, es esencial para preparar el lecho protésico y reducir riesgos en la reconstrucción. La planificación diferida tras resolución inflamatoria optimiza resultados estéticos y funcionales. **Conclusiones:** El enfoque quirúrgico estructurado y la reconstrucción diferida permiten manejar exitosamente casos complejos de trauma penetrante en pacientes con implantes mamarios, reduciendo complicaciones y mejorando la calidad de vida.

Palabras clave: Herida por arma de fuego, implante mamario, ruptura protésica, reconstrucción diferida, cirugía plástica.

ABSTRACT

Delayed Breast Reconstruction Following Prosthetic Rupture Secondary to Gunshot Wound

Breast augmentation with implants is a common procedure with a high safety profile, but can be complicated by penetrating trauma such as firearm injuries. Such lesions may cause implant rupture and pocket contamination, requiring a staged surgical approach to prevent complications and optimize outcomes. **Objective:** To describe the comprehensive surgical management of a patient with a firearm injury and breast implant rupture, highlighting delayed reconstruction planning and outcomes. **Materials and Methods:** A 35-year-old female with prior submuscular breast augmentation (355 cc implants) suffered a firearm wound to the anterior thorax, developing persistent infections despite prolonged antibiotic therapy and multiple debridements. She presented with progressive swelling and pain in the right breast. Surgery involved explantation of the ruptured implant, removal of metallic foreign bodies, and thorough irrigation. After four months of inflammation resolution, delayed reconstruction with a new submuscular implant was performed. **Results:** Postoperative recovery was uneventful with proper healing and complete resolution of inflammation. Delayed reconstruction restored breast symmetry with satisfactory aesthetic and functional outcomes. The patient reported high satisfaction with no recurrent inflammation. **Discussion:** Staged management with infection control and complete removal of foreign bodies is essential to prepare the implant pocket and reduce reconstructive risks. Delayed planning after inflammatory resolution optimizes aesthetic and functional results. **Conclusions:** A structured surgical approach and delayed reconstruction enable successful management of complex penetrating trauma in patients with breast implants, reducing complications and improving quality of life.

Key words: Firearm injury, breast implant, implant rupture, delayed reconstruction, plastic surgery.

INTRODUCCIÓN

El aumento mamario con implantes es uno de los procedimientos estéticos más realizados a nivel mundial, con un perfil de seguridad alto y resultados satisfactorios en calidad de vida y percepción corporal¹. Sin embargo, los implantes pueden verse comprometidos por trauma-

tismos penetrantes como heridas por arma de fuego, un escenario clínico poco frecuente pero relevante que plantea retos diagnósticos y terapéuticos específicos².

El impacto balístico puede producir ruptura del implante, contaminación de la cavidad protésica y distorsión de la anatomía mamaria, requi-

riendo un enfoque quirúrgico escalonado que incluya extracción del implante roto, manejo de la herida y planificación de reconstrucción diferida². Aunque hay escasos reportes en la literatura sobre lesiones mamarias por arma de fuego en pacientes con implantes, su adecuada documentación permite difundir estrategias de manejo y optimizar los resultados funcionales y estéticos^{2,3}.

En este trabajo se describe el caso clínico de una paciente con herida mamaria por arma de fuego y ruptura protésica, manejada mediante extracción del implante roto, control de la herida contaminada y reconstrucción diferida con resultado satisfactorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se presenta el caso de paciente femenina de 35 años, sin antecedentes médicos relevantes, con antecedente de mamoplastia de aumento (implantes de silicona de 355 cc en plano submuscular) realizada en 2017. El 12 de enero de 2020 sufrió herida penetrante por arma de fuego en tórax anterior, siendo manejada inicialmente en un hospital público con colocación de tubo de drenaje intercostal y realización de ventana pericárdica, que resultó negativa para lesión cardíaca.

A partir de este evento, la paciente cursó con infecciones persistentes en región torácica y fue sometida a múltiples procedimientos de limpieza quirúrgica, permaneciendo bajo tratamiento antibiótico prolongado (de enero a septiembre, 2020) con manejo endovenoso y oral, ante sospecha de osteomielitis. Tras la suspensión del antibiótico en octubre, presenta inflamación progresiva, y un aumento marcado de volumen, acompañado de dolor intenso en la mama derecha; Motivo por el cual acudió al servicio de cirugía plástica en un hospital privado. (Ver fotografía 1).



Figura 1. Vista preoperatoria (A-B) de mama derecha con inflamación, aumento de volumen, secundarios a proceso inflamatorio persistente.

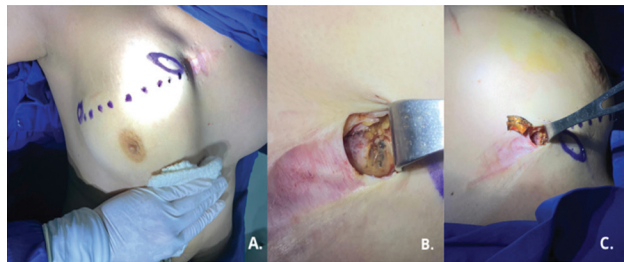


Figura 2. A. Vista preoperatoria de la mama derecha evidenciando aumento de volumen e inflamación persistente con marcaje quirúrgico planificado. B. Imagen intraoperatoria mostrando exposición del bolsillo protésico con contenido inflamatorio y material extraño. C. Extracción quirúrgica de casquillo metálico alojado en la cápsula mamaria.

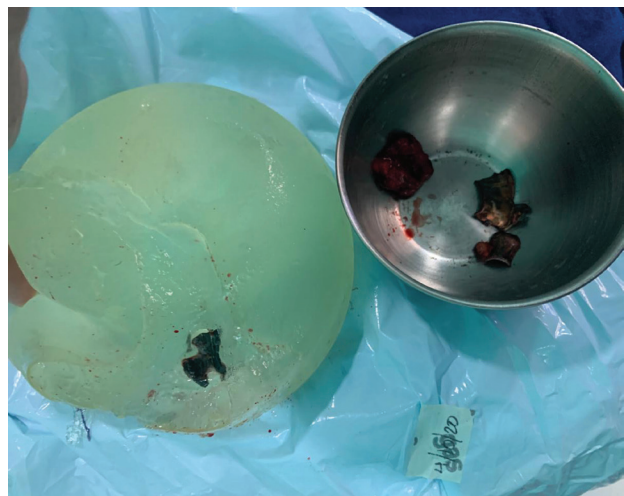


Figura 3. Implante derecho roto con fragmentos metálicos retirados del bolsillo protésico.

La evaluación clínica detallada y la ultrasonografía mamaria revelaron colección líquida libre en el bolsillo protésico derecho, sugiriendo ruptura del implante y contaminación del lecho protésico. Se planificó intervención quirúrgica bajo anestesia general, realizando apertura del bolsillo mamario derecho, extracción completa del implante roto, remoción de cuerpos extraños metálicos, incluyendo un casquillo alojado en la cápsula fibrosa y fragmentos en la región pericostal, seguido de lavado quirúrgico exhaustivo con solución salina estéril. Se colocaron drenajes tipo Hemovac y se efectuó cierre anatómico por planos con suturas absorbibles.

Tras vigilancia clínica estrecha, con resolución completa del proceso inflamatorio, cuatro meses después, se programó reconstrucción mamaria diferida bajo anestesia general, con colocación de nuevo implante de silicona en plano submuscular, siguiendo técnica convencional con cierre por planos anatómicos.

RESULTADOS

El postoperatorio inmediato tras la cirugía inicial fue estable, con manejo analgésico multimodal y antibioticoterapia dirigida. La paciente evolucionó sin complicaciones tempranas, evidenciando adecuada cicatrización por primera intención, sin seromas, infecciones ni dehiscencias. Durante el seguimiento ambulatorio, se observó resolución progresiva del proceso inflamatorio local con vigilancia clínica estrecha.

Tras cuatro meses de evolución sin signos de inflamación activa, se procedió a reconstrucción mamaria diferida con colocación de nuevo implante volumen: 355cc. La paciente toleró adecuadamente el segundo tiempo quirúrgico y presentó evolución postoperatoria sin eventos adversos. (ver fotografía 5).



Figura 4. Implante derecho con ruptura evidente (flecha inferior) y fragmentos metálicos contaminantes extraídos del bolsillo protésico (flechas superior).



Figura 5. Evolución clínica de la paciente. A-C: vistas preoperatorias mostrando aumento de volumen y asimetría mamaria con implante roto aún presente. D-F: vistas postoperatorias evidenciando resultado tras reconstrucción diferida con implante submuscular, logrando simetría, cicatrización satisfactoria y contorno anatómico armónico.

En controles sucesivos, se constató cicatrización adecuada, restauración de la simetría mamaria y recuperación del contorno estético. La paciente refirió alto nivel de satisfacción con el resultado final, mejoría en la confianza corporal y ausencia de recidiva infecciosa o inflamatoria durante el seguimiento.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El manejo de heridas por arma de fuego en pacientes portadores de implantes mamarios plantea desafíos clínicos y quirúrgicos considerables. En este caso, la trayectoria del proyectil generó ruptura protésica, contaminación del bolsillo mamario y persistencia inflamatoria refractaria a manejo antibiótico prolongado. Estas complicaciones resaltan la importancia de una evaluación integral y un alto índice de sospecha para descartar lesión protésica incluso en el contexto de manejo inicial adecuado.

La identificación intraoperatoria de cuerpos extraños metálicos, incluyendo un casquillo alojado en la cápsula fibrosa, subraya la necesidad de exploración quirúrgica meticulosa para remover material contaminante y prevenir focos persistentes de infección. El enfoque escalonado con extracción del implante roto, lavado exhaustivo y colocación de drenajes permitió controlar el proceso inflamatorio local, sentando las bases para una reconstrucción diferida segura.

El intervalo de cuatro meses hasta la segunda intervención permitió resolución completa del proceso inflamatorio y preparación tisular adecuada, reduciendo el riesgo de complicaciones en la reconstrucción. Este abordaje diferido permitió restablecer la simetría mamaria con resultado estético y funcional satisfactorio, destacando la importancia de la planificación cuidadosa y del seguimiento postoperatorio estrecho.

La literatura sobre trauma penetrante en mamas con implantes es limitada, pero reportes coinciden en la necesidad de manejo escalonado y reconstrucción planificada para optimizar resultados. La vigilancia clínica rigurosa, la comunicación clara con la paciente y la selección del momento quirúrgico oportuno son elementos clave para lograr resultados exitosos y mejo-

rar la calidad de vida tras un evento traumático de este tipo.

CONCLUSIONES

El manejo de heridas por arma de fuego en pacientes con implantes mamarios requiere un abordaje quirúrgico estructurado y bien planificado para prevenir complicaciones infecciosas y garantizar resultados reconstructivos seguros. La extracción oportuna del implante dañado y la remoción completa de cuerpos extraños son pasos esenciales para eliminar focos de contaminación persistente y preparar el terreno para una reconstrucción efectiva.

La estrategia de reconstrucción diferida, una vez resuelto el proceso inflamatorio, permite optimizar la integración de tejidos, mejorar la simetría mamaria y reducir riesgos quirúrgicos adicionales. La planificación personalizada según el estado clínico de la paciente y el momento oportuno de la cirugía reconstructiva son factores clave para lograr resultados estéticos y funcionales satisfactorios.

Este caso subraya la importancia de una evaluación integral del trauma torácico en pacientes con implantes, la coordinación multidisciplinaria y la vigilancia clínica estrecha durante todas las etapas del tratamiento. La aplicación rigurosa de principios quirúrgicos, sumada a un seguimiento cuidadoso, contribuye a restablecer la confianza corporal y la calidad de vida de las pacientes que enfrentan lesiones traumáticas complejas en el contexto de la cirugía mamaria.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización de este estudio.

REFERENCIAS

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery. ISAPS International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures. 2022. Available from: <https://www.isaps.org>
2. Pannucci CJ, Antony AK, Wilkins EG. Life-saving silicone breast implant after firearm injury: case report and treatment recommendations. *ePlasty*. 2020;23:QA4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9949879/>
3. Mortada EA. Modified McKissock's breast reduction technique: a case series and description of our technique modification. *JPRAS Open*. 2023;8:188. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352587823000269>