



Nota clínica

Infección protésica crónica asociada a extrusión tras hernioplastia umbilical

Chronic prosthetic infection associated with extrusion after umbilical hernioplasty



Germán Viscido, Javier Biurrum Chamale, María Cecilia Bocco Anastasía, Ignacio Olmedo, Héctor Picón Molina, Facundo Mandojana, Matías Parodi, Rafael Palencia, Alejandro Doniquian

Clínica Universitaria Reina Fabiola, Córdoba (República Argentina)

Recibido: 01/03/2017
Aceptado: 11/07/2017

Palabras clave:

hernioplastia incisional, infección protésica, manejo conservador

Key words:

Incisional hernioplasty, Prosthetic infection, Conservative treatment

Resumen

La hernioplastia incisional es una de las cirugías más frecuentes que realiza un cirujano general. La utilización de prótesis durante la reparación de estos defectos ha mostrado excelentes resultados, con disminución en el porcentaje de recidivas. La infección protésica crónica es una complicación relativamente infrecuente pero grave, y que causa preocupación en el paciente y en el equipo médico y aumento de los costos en salud, y ententece la reincorporación laboral y la recuperación de la calidad de vida del paciente, entre otras cosas. El tratamiento varía desde el manejo conservador hasta el retiro de la malla infectada. Presentamos un caso de infección de herida crónica asociada a extrusión protésica tras hernioplastia incisional cuya resolución fue quirúrgica.

Abstract

Incisional hernioplasty (HI) is one of the most frequently performed surgery worldwide. Currently, the most used technique is the prosthetic mesh repair.

With the higher use of these materials, associated complications such as seromas, mesh migration, skin erosion, chronic pain and prosthetic infection (PI) increased among others. PI is a serious event with an incidence between 0.5 and 13%. There are several treatment alternatives taking care the severity of the case, patient comorbidities, superficial or deep localization of the infection and chronicity of the process.

Conservative treatment, partial or total removal of the prothetic mesh where some of the reported surgical techniques.

* Autor para correspondencia. Germán Viscido. Oncativo, 1248. Teléfono: 54-0351-4142121
Correo electrónico: germanviscido@gmail.com

2255-2677/© 2017 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Arán Ediciones, S.L. Todos los derechos reservados.
<http://dx.doi.org/10.20960/rhh.72>

* Esta publicación no fue presentada en otra revista y se aguarará sin evaluar en otro medio durante la revisión en la *Revista Hispanoamericana de Hernia*

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Antecedentes

La hernioplastia incisional (HI) es una de las cirugías más frecuentemente realizadas a nivel mundial ⁽¹⁾. Actualmente, las técnicas de reparación con mallas protésicas son las más utilizadas para el tratamiento de estos defectos parietales. Con el incremento en el uso de estos materiales aumentaron las complicaciones asociadas, como seromas, migración, erosión, dolor crónico e infección protésica (IP), entre otras ⁽²⁻⁵⁾. La IP es una eventualidad grave, cuya incidencia en general oscila entre el 0.5 % y 13 % ^(3,6-8). El tratamiento de esta complicación es variable, de acuerdo con la gravedad particular del caso, las comorbilidades del paciente, la localización superficial o profunda o la cronicidad del proceso, entre otras. Como alternativas se reportan el tratamiento conservador o la remoción quirúrgica parcial o total de la prótesis ^(4,8,10-18).

Caso clínico

Paciente mujer de 73 años ingresada en Unidad Coronaria con diagnóstico de fibrilación auricular (FA) de alta respuesta. Presentaba antecedentes de obesidad con un IMC de 33 kg/m², hipertensión arterial (HTA), FA crónica en tratamiento con amiodarona y antiagregantes plaquetarios, asma y eventroplastia con malla (hace dos años) en otra institución.

Se interconsultó al Servicio de Cirugía, debido a secreción por cicatriz umbilical. En el examen físico se objetivó eritema y signos inflamatorios crónicos en piel, secreción purulenta maloliente que, según refirió la paciente, fue tratada en repetidas oportunidades con antibióticos (ATB) y curaciones diarias desde los 3 meses posteriores a la cirugía original. Además, se objetivó pequeña dehiscencia en la piel y mínima exposición de material protésico a través de la herida quirúrgica de 4 meses de evolución (fig. 1). No se objetivó recidiva en el examen físico, ni presentó signos de respuesta inflamatoria sistémica, con buen estado general sin leucocitosis, proteína C reactiva (PCR) de 60 U (VN hasta 6) y eritrosedimentación (VSG) de 80 mm (VN hasta 15 mm). Se realizó tomografía de abdomen (TC) para evaluar el compromiso parietal y la presencia o ausencia de fistula enterocutánea, en la que se visualizó inflamación del tejido celular subcutáneo con colección subaponeurótica de 3 cm de diámetro. No se objetivó recidiva ni fistula intestinal.

Ante la cronicidad del proceso y la exposición de la prótesis, se decidió la exploración quirúrgica una vez que la patología cardíaca fue controlada.

A los diez días del ingreso de la paciente se procedió a la exploración quirúrgica bajo anestesia general, mediante una incisión romboidal (*losange*), supra- e infraumbilical, resección en bloque del ombligo hasta la fascia posterior (fig. 2). Se objetivó prótesis de poliéster (PL), no incluida en la reparación, parcialmente enrollada, con importante reacción inflamatoria de tejidos circundantes y con abundante secreción purulenta (fig. 3). Se extrajo la malla y se envió a cultivo microbiológico. Se evidenció una cavidad entre la aponeurosis anterior y posterior de unos 10 cm de diámetro, sin evidencia de recidiva herniaria (fig. 4). Se procedió al lavado con solución fisiológica y gentamicina, y la herida quedó abierta para curaciones diarias.

Los cultivos microbiológicos de la prótesis aislaron *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis* y *Entero-*



Figura 1. Eritema y signos inflamatorios crónicos en piel, con secreción purulenta en zona umbilical.

coccus faecalis y, basados en la sensibilidad del antibiograma, se rotó el esquema ATB a vancomicina e imipenem por 14 días más. Se realizaron dos curaciones diarias, que objetivaron disminución de secreción purulenta y aparición de tejido de granulación. La paciente tuvo buena evolución clínica, sin fiebre, y exámenes de laboratorio normales con descenso progresivo de PCR y VSG. Se le otorgó el alta hospitalaria a los 25 días del ingreso, con curaciones domiciliarias y ATB orales con clindamicina (300 mg) y amoxicilina clavulánico (1 g).

Recibió curaciones diarias, y el cierre completo de la herida quirúrgica se mostró a los 95 días de la intervención. zz

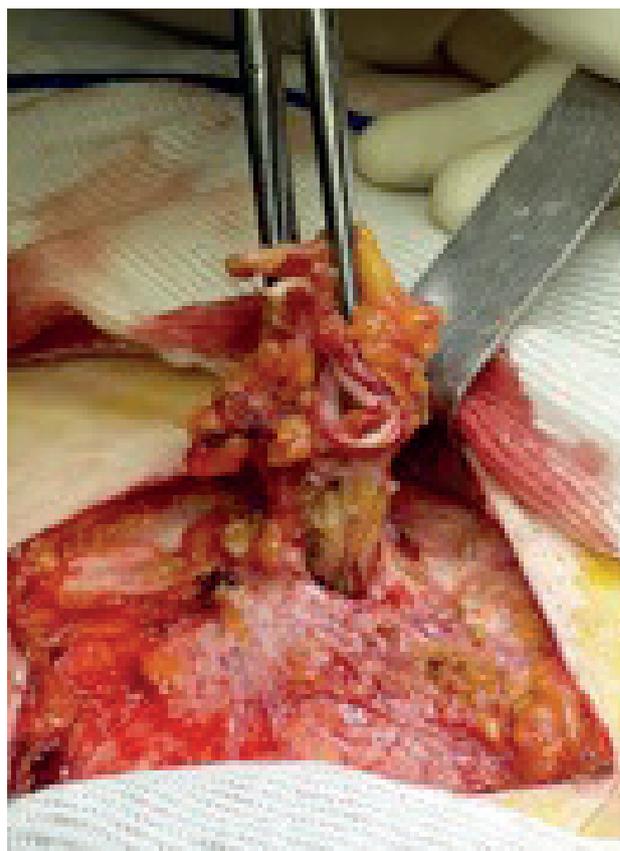


Figura 2. Resección en bloque de cicatriz umbilical.



Figura 3. Extracción completa de la prótesis de PL infectada.

Discusión

La IP tras de cirugía de pared es una grave complicación que, entre otros factores, genera un aumento de los costos en salud (debido a internaciones prolongadas, reoperaciones, etc.) y ralentiza el retorno laboral, pero que sobre todo genera mala calidad de vida y preocupación no solo en el paciente sino también en el cirujano a cargo.

Es una complicación relativamente infrecuente, para la que se reporta una incidencia del 0.5-13 %^(3,6-8). Se han identificado numerosos factores de riesgo para IP, entre los que destacan la edad del paciente y tabaquismo (como en nuestro caso), ASA (American Society of Anesthesiologist) elevado, duración de la cirugía y cirugía de urgencia⁽⁶⁾.

Puede manifestarse desde las primeras 2 semanas hasta los 39 meses después de la cirugía original⁽¹⁹⁾. Su presentación clínica es variable. El diagnóstico suele realizarse en base al antecedente de la cirugía con instalación protésica y con los signos inflamatorios en la herida durante la fase aguda. También puede manifestarse sin etapa aguda como una herida que no cicatriza, con un tracto fistuloso o puede cursar con ciclos de curación y dehiscencia con drenaje de material purulento. Estas fistulas, en general, son de bajo débito, e incluso pueden curar espontáneamente^(3,20). En ocasiones puede presentarse como una fistula enterocutánea⁽²¹⁾. La exposición o extrusión protésica es una complicación relativamente frecuente en las formas de presentación crónicas, reportada en alrededor del 34 %^(10,21). En nuestro caso, por lo referido por la

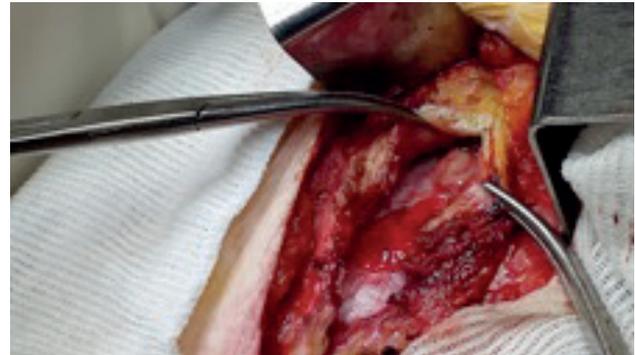


Figura 4. Cavity residual after prosthetic removal.

paciente, tuvo una etapa aguda con signos inflamatorios y, posteriormente, secreción crónica a través de una dehiscencia mínima en piel, lo que culminó 1 año y 8 meses después de la cirugía con una mínima extrusión protésica.

El tratamiento de la IP depende de varios aspectos. El estado clínico del paciente, la presencia o ausencia de sepsis, comorbilidades, la localización superficial o profunda de la infección, la forma clínica y el momento de presentación, la exposición o no del material protésico, el tipo de malla y la cronicidad del proceso (entre otras) marcan la pauta de la terapéutica. Las alternativas de manejo son el tratamiento conservador o la remoción quirúrgica parcial o total de la prótesis^(4,8,10-18). Meagher *et al.* reportan buenos resultados en pacientes con IP, utilizando tratamiento conservador más VAC® (*Vacuum Assisted Closure*). El tiempo de curación y de hospitalización fue variable, con un promedio de 199 días y de 27 días, respectivamente⁽¹²⁾. Aguilar *et al.* reportan el manejo exitoso con ATB sistémicos, drenaje percutáneo e irrigación con gentamicina, y concluyen que en pacientes seleccionados y sin signos de sepsis el tratamiento conservador puede ser una opción al quirúrgico⁽¹⁵⁾. En infecciones crónicas, el tratamiento estándar es la extracción del material protésico y la reconstrucción parietal, previo tratamiento de la celulitis y abscesos^(3,20). Este enfoque presenta una mayor dificultad técnica, con resultados variables y un mayor porcentaje de complicaciones a corto y largo plazo. Birolini *et al.* reportaron los resultados quirúrgicos a largo plazo en 41 pacientes con IP crónica, y encontraron la necesidad de reparar hernias recidivadas en el 61 % de la serie, con un 34 % de complicaciones tempranas, 9.8 % de complicaciones tardías y 12 % de reinfección de herida posquirúrgica⁽¹⁰⁾. Chung *et al.*, en 15 pacientes con fracaso al tratamiento conservador, realizaron remoción completa de la prótesis en 8 casos y parcial en 10. En 15 ocasiones realizaron simultáneamente el cierre del defecto fascial. Todos los pacientes con retiro total de la malla curaron en un plazo de 3 meses, aunque posteriormente, a largo plazo, 3 pacientes presentaron nuevamente sinus crónicos. La evolución en los pacientes con retiro parcial fue menos exitosa, con cicatrización completa en solo 4 casos. Tres pacientes de este grupo necesitaron remoción completa de la prótesis posteriormente, y 3 casos presentaron sinus crónicos⁽¹³⁾. Otros autores encuentran también dificultad en el retiro de la malla y complicaciones a largo plazo⁽¹⁶⁾. Contrariamente, autores como Szerbera *et al.* concluyen que la extracción en bloque de la prótesis infectada y la reconstrucción en un paso con músculo recto es una técnica segura y confiable⁽²¹⁾. Sabbagh reporta buenos resultados con el tratamiento conservador y la remoción parcial de mallas PL

y polipropileno (PP)⁽¹¹⁾. En nuestro caso, por la cronicidad de la IP y la extrusión parcial del material se decidió la extracción de la malla, procedimiento relativamente sencillo debido a que esta no se encontraba incluida en la reacción inflamatoria de la reparación. La cavidad residual fue cicatrizando paulatinamente, y mostró buena granulación y resolución de la infección en 3 meses.

Para muchos autores, el resultado del tratamiento depende del material protésico utilizado. Petersen *et al.* encuentra que las IP de PP o PL pueden manejarse exitosamente con tratamiento conservador, mientras que las de politetrafluoroetileno (PTFE) requieren su remoción⁽⁷⁾. Estos resultados son diferentes a los reportados por Stremitzer *et al.*, que aconsejan el tratamiento conservador en casos de IP de poliglactina/PP, mientras que las de PTFE/PP o solo de PP requieren habitualmente tratamiento quirúrgico. Greenberg logra rescatar el 54.5 % de las prótesis de PTFE con PP sin extracción del material protésico en ausencia de infección extensa o sepsis^(8,22). El PL es un material multifilamento, irreabsorbible, con poros de tamaño variable, con buena adaptación a la pared abdominal pero mayor susceptibilidad a la infección. Una significativa desventaja del PL es la pérdida de resistencia con el tiempo. En trabajos comparativos de PL con Marlex®, PP y Gore-Tex® se encontraron altas tasa de infección, obstrucción intestinal, recidiva y fistulas en el grupo de mallas de PL^(5,23).

Los microorganismos que habitualmente causan IP son el *Staphylococcus spp.*, en especial *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus aureus* meticilinoresistente, *Streptococcus spp.*, gram-negativos (enterobacterias), *Klebsiella pneumoniae* y bacterias anaeróbicas^(3,8,10,13,20). En nuestro caso, probablemente por la cronicidad de la infección, los cultivos fueron polimicrobianos con el desarrollo de *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis* y *Enterococcus faecalis*.

Conclusión

En casos de IP crónica tras hernioplastia incisional asociada a extrusión del material protésico, el retiro de la totalidad de la malla es la opción terapéutica recomendada

Bibliografía

1. Millikan K. Incisional hernia repair. Surg Clin North Am. 2003;83:1223-34.
2. Stephenson BM. Complications of open groin hernia repairs. Surg Clin North Am. 2003;83:1255-78.
3. Falagas ME, Kasiakou SK. Mesh-related infections after hernia repair surgery. Clin Microbiol Infect. 2005;11:3-8.
4. Tolino MJ, Tripoloni DE, Ratto R, García MI. Infections associated with prosthetic repairs of abdominal wall hernias: pathology, management and results. Hernia. 2009;13:631-37.
5. Robinson TN, Clarke JH, Schoen J, Walsh MD. Major mesh-related complications following hernia repair: events reported to the Food and Drug Administration. Surg Endosc. 2005;19:1556-60.
6. Mavros MN, Athanasiou S, Alexiou VG, Mitsikostas PK, Pappas G, Falagas ME. Risk factors for mesh-related infections after hernia repair surgery: a meta-analysis of cohort studies. World J Surg. 2011;35:2389-98.
7. Petersen S, Henke G, Freitag M, Faulhaber A, Ludwig K. Deep prosthesis infection in incisional hernia repair: predictive factors and clinical outcome. Eur J Surg. 2001;167:453-57.
8. Stremitzer S, Bachleitner-Hofmann T, Gradl B, Gruenbeck M, Bachleitner-Hofmann B, Mittlboeck M, et al. Mesh graft infection following abdominal hernia repair: risk factor evaluation and strategies of mesh graft preservation. A retrospective analysis of 476 operations. World J Surg. 2010;34:1702-9.
9. Delikoukos S, Tzovaras G, Liakou P, Mantzos F, Hatzitheofilou C. Late-onset deep mesh infection after inguinal hernia repair. Hernia. 2007;11:15-7.
10. Birolini C, De Miranda JS, Utiyama EM, Rasslan S. A retrospective review and observations over a 16-year clinical experience on the surgical treatment of chronic mesh infection. What about replacing a synthetic mesh on the infected surgical field? Hernia. 2015;19:239-46.
11. Sabbagh C, Verhaeghe P, Brehant O, Browet F, Garriot B, Regimbeau JM. Partial removal of infected parietal meshes is a safe procedure. Hernia. 2012;16:445-49.
12. Meagher H, Clarke Moloney M, Grace PA. Conservative management of mesh-site infection in hernia repair surgery: a case series. Hernia. 2015;19:231-37.
13. Chung L, Tse GH, O'Dwyer PJ. Outcome of patients with chronic mesh infection following abdominal wall hernia repair. Hernia. 2014;18:701-4.
14. Bliziotis IA, Kasiakou SK, Kapaskelis AM, Falagas ME. Mesh-related infection after hernia repair: case report of an emerging type of foreign-body related infection. Infection. 2006;34:46-8.
15. Aguilar B, Chapital AB, Madura JA 2nd, Harold KL. Conservative management of mesh-site infection in hernia repair. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2010;20:249-52.
16. Hanna M, Dissanaika S. Mesh ingrowth with concomitant bacterial infection resulting in inability to explant: a failure of mesh salvage. Hernia. 2015;19:339-44.
17. Fawole AS, Chaparala RP, Ambrose NS. Fate of the inguinal hernia following removal of infected prosthetic mesh. Hernia. 2006;10:58-61.
18. Trunzo JA, Ponsky JL, Jin J, Williams CP, Rosen MJ. A novel approach for salvaging infected prosthetic mesh after ventral hernia repair. Hernia. 2009;13:545-49.
19. Taylor SG, O'Dwyer PJ. Chronic groin sepsis following tension-free inguinal hernioplasty. Br J Surg. 1999;86:562-65.
20. Churyla A, Lederman A. (2013). Chronic Mesh Infections. En: Jacob BP, Ramshaw B (eds.). The SAGES Manual of Hernia Repair, pp 399-403.
21. Szczerba SR, Dumanian GA. Definitive surgical treatment of infected or exposed ventral hernia mesh. Ann Surg. 2003;237:437-41.
22. Greenberg JJ. Can infected composite mesh be salvaged? Hernia. 2010;14:589-92.
23. Bachman S, Ramshaw B. Prosthetic Material in Ventral Hernia Repair: How Do I Choose? Surg Clin North Am. 2008;88:101-12.