RELATO

REVIVIÓN CRÍTICA DE LAS EVENTRACIONES BASADA EN EVIDENCIAS

Romeo Fazzini MAAC, Julio G. Pérez MAAC, Darío S. Chikiar MAAC,
Diego L. Marzaroli, Sebastián N. Apa
Relator: Héctor D. Santángelo MAAC

DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL, HOSPITAL MUNICIPAL DE SAN ISIDRO, PROV. DE BUENOS AIRES

RESUMEN

Antecedentes: Las revisiones retrospectivas sobre eventraciones son numerosas pero, las comunica-
ciones basadas en evidencias son escasas.

Objetivos: Hallar las evidencias sobre factores eventrógenos y las que avalen las técnicas de reparación
con y sin prótesis.

Lugar de aplicación: Hospital General de Agudos.

Diseño: Serie de casos y control. Análisis sistemático de la literatura.

Población: 184 pacientes con 199 eventraciones.

Material y Método

Material clínico: Pacientes operados entre enero de 1995 y diciembre de 2001, registrados en un pro-
tocolo preoperatorio de factores sugeridos como predisponentes para el desarrollo de eventraciones. Eva-
luación de las reparaciones con y sin material protésico.

Material bibliográfico: Búsqueda en Medline 1990 - 2001 sobre etiopatogenia de eventraciones cróni-
cas, usando las palabras claves "randomized control trials" e "incisional hernia". Análisis general de la bi-
bliografía para información adicional.

Resultados: Hubo evidencias de nivel III para asociar la edad, el sexo masculino y la obesidad con el
desarrollo de eventraciones. Las incisiones verticales tuvieron un riesgo relativo de 6.40 y la reincisión uno
de 6.53. La infección de la herida tuvo un riesgo relativo de 4.91 y en la literatura se reconoce con un nivel
III de evidencia. Hay un nivel de evidencia I que destaca la superioridad de las reparaciones con mallas
irreabsorbibles.

Conclusions: La mayoría de los factores considerados predisponentes de eventraciones surgen del
consenso de expertos o tienen un nivel III de evidencia. En cambio, para la reparación hay evidencias de
nivel I para recomendar el uso de mallas sintéticas.

SUMMARY

Background: Several retrospective reviews have been made. However few of them have considered
the studies based of evidence.

Objective: To identify the evidences about high risk factors of incisional hernia and to compare different
techniques of repairing with and without mesh.

Setting: Acute general hospital.

Design: Case control studies. Systematic Reviews of Medical Literature.

Population: 184 patients and 199 incisional hernia.

Material and Method

Clinical material: Patients operated between January 1995 and December 2001 registered in a pre-
operative protocol of factors suggested as predispositions in the incisional hernia development. Evaluation
of the repairs with and without mesh.

Bibliography material: Searchings in Medline between 1990 and 2001 the causes and the outcome of
chronic incisional hernias. We used the following key words: "randomized control trials" and "incisional her-
nia". Further information was necessary in order to complete our report.

Results: Age, male sex and obesity are associated to the development of incisional hernias. They are
included in third evidence level. In our investigation we found that incisional hernia are most likely occurred
in vertical incisions with an odd ratio of 6.40, reincision with an odd ratio of 6.53 and wound infection with an
odd ratio of 4.91. Medical literature confirms that the latter is placed in third evidence level. Finally, the use of
irreabsorbables meshes appears in first evidence level.

Conclusions: Most of the factors that are considered to cause incisional hernia are supported on the
experts opinion or third evidence level. In concern to the use of synthetic meshes it is highly recommended
first evidence level.

Palabras clave: eventración - evidencia


Relatado en la Academia Argentina de Cirugía, sesión del 27 de noviembre de 2002
Los autores de este trabajo analizan una serie de eventraciones basándose en las evidencias.

La bibliografía extranjera con esta metodología se incrementa progresivamente. Por el contrario, importa consignar lo reducidas que son entre nosotros las publicaciones que relacionan la cirugía con los mejores datos disponibles en la literatura.

De ellas, por su vinculación con esta Academia, destaco dos, la comunicación de Eduardo Arribalzaga y Martín Mihura de 2000 y un simposio desarrollado durante el Congreso Argentino de Cirugía del mismo año que, moderó Jorge Manrique hizo.

Los comunicantes refieren que en la década del 70 Donald D. Kossler consideraba que las eventraciones serían un problema cada vez más frecuente debido al incremento de la población mayor, y que como consecuencia habría una mayor necesidad de operaciones abdominales. En la actualidad esta opinión parece desacertada debido al enorme desarrollo de la cirugía videolaparoscópica. No obstante, es indudable que la laparotomía se mantendrá vigente en muchas circunstancias y la hernia incisional seguirá siendo una irresistible secuela entre el 2 y 20% de los pacientes sometidos a cirugía abdominal abierta.

Muchas cuestiones relacionadas con esta patología son razonablemente aceptadas sobre la base de numerosas comunicaciones basadas en la experiencia de cirujanos que se ocuparon del tema. Sin embargo, en la actualidad, parece insuficiente sostener la validez de las aseveraciones quirúrgicas basándose exclusivamente en la fisiopatología, la experiencia y la práctica rutinaria. En esta, como en otras enfermedades, la medicina basada en evidencias exige fortalecer las recomendaciones que sustentan afirmaciones sobre etiología, tácticas y técnicas quirúrgicas. Hasta hoy, en la literatura sólo se encuentra un limitado número de estudios que analizan las eventraciones desde esa perspectiva. Por tal razón, se presume que algunas técnicas de ejecución y cierre de las laparotomías, basadas en la tradición y en las preferencias del cirujano, antes que en la demostración de su efectividad, tendrán que ser revisadas y probablemente abandonadas definitivamente como paso fundamental en la profilaxis de las eventraciones.

Una vez desarrollada, la hernia incisional siempre plantea dificultades terapéuticas y las recidivas oscilan entre 4 y 50%. Para disminuir tan importante número de fracasos, algunos propician el uso casi sistemático de prótesis, mientras que otros objetan su empleo indiscriminado porque comporta cierta morbilidad asociada y mayores costos.

El objetivo de este trabajo es el de revisar el tema buscando en la literatura las mejores evidencias que justifiquen los factores predisponentes de eventraciones y el valor de las propuestas sobre técnicas de reparación quirúrgica. Estas evidencias bibliográficas se confrontan con el análisis de una serie de casos propios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material clínico

Entre enero de 1995 y diciembre de 2001, se operaron 226 eventraciones en 209 pacientes. Se incluyeron sólo las eventraciones post-laparotomía. Se excluyeron las periostóicas y los casos con datos insuficientes. Quedaron para el análisis 184 enfermos en los que se efectuaron 199 reparaciones. Esta población fue comparada con un grupo control de 152 operados por vía laparotómica que no desarrollaron eventración al menos hasta tres años después de su intervención.

Los factores vinculados a la etiopatogenia se registraron prospectivamente en un protocolo y se dividieron en tres grupos: factores clínicos, factores técnicos y factores del postoperatorio (Tabla 1).

La población en estudio se dividió en dos grupos etarios con un valor arbitrario de 60 años de edad, siendo los mayores de esa edad 115 (62,5%) y los menores 69 (37,5%). Correspondieron al sexo femenino 137 (74,5%) pacientes y al masculino 47 (25,5%).

La obesidad se definió por el índice de masa corporal (IMC) cuyo valor normal es de hasta 25 kg/m², obesidad de 30 a 40 kg/m² y obesidad mórbida por arriba de 40 kg/m². Entre los 184 eventrados hubo 111 (60%) obesos.

Los antecedentes patológicos respiratorios incluyeron asma, enfisema y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Tuvieron estas patologías 24 (13%) enfermos.

Se consideró anemia crónica un valor de hemoglobina menor de 10 gr/dl. Los operados originariamente en estas condiciones fueron 6 (3%).

Se estableció como hipoalbuminemia una tasa de albúmina menor de 3 gr/dl. Solamente 1 (0,5%) paciente tuvo hipoalbuminemia.
La diabetes se registró en 23 (12%) casos y la ictericia en 5 (3%).

Hubo 2 (1%) casos que desarrollaron eventación medicados en forma prolongada y sostenida con corticoides antes de su operación.

Entre los pacientes con hernia incisional, 21 (11%) habían sido operados por patología neoplásica en tanto que 163 (89%) habían requerido la intervención por otras enfermedades.

Las incisiones de origen de las eventaciones fueron verticales en 128 (70%) casos y transversales de oblicua en los 56 (30%) restantes.

Se conoce la técnica y el material de sutura de la laparotomía original en 59 (32%) de los 184 casos. Se efectuó el cierre por planos en 34 (58%) y mono-plane 25 (42%) casos. El material utilizado fue reabsorbible en 47 (80%) e irreabsorbible en 12 (20%).

La reincisión de una antigua laparotomía se había practicado en 42 (27%) de los 184 pacientes en estudio.

Se consideraron complicaciones postoperatorias los eventos patológicos ocurridos dentro de los primeros 30 días siguientes a la operación. Tuvieron complicaciones respiratorias 22 (12%) enfermos, ileo prolongado y vómitos 42 (23%) e infección de la herida o intraperitoneal 51 (28%).

Fueron reoperados 12 (6,5%) enfermos.

La reparación de la eventación con síntesis de los tejidos propios se realizó en 136 oportunidades (68%) y con prótesis en las 63 restantes (32%).

El control postoperatorio de las reparaciones osciló entre 6 meses y 6 años, con una media de 27 meses. Pudo realizarse en 130 casos (70,6%).

El grupo control estuvo integrado por 37 (24%) pacientes mayores de 60 años y 115 (76%) menores. Correspondieron al sexo femenino 87 (57%) y al masculino 65 (43%). En el grupo había 36 (24%) obesos. Se registró patología respiratoria en 13 (8,5%) enfermos, anemia en 28 (18%), hiperaldosteronemia en 13 (8%) y diabetes en 18 (12%), ictericia en 50 (33%). Recibían corticoides en forma prolongada 3 (2%) enfermos y tenían patología neoplásica 22 (14,5%). Las incisiones verticales fueron 40 (26%) y transversas 112 (74%). El cierre fue por planos en 133 (87%) oportunidades y mono-plane 19 (13%). Se utilizó material de sutura reabsorbible en 90 (59%) casos e irreabsorbible en 62 (41%). Las reincisiones fueron practicadas en 8 (5%) pacientes. Se observaron complicaciones postoperatorias respiratorias en 6 (4%) oportunidades, ileo prolongado y vómitos en 37 (24%) e infecciones en 11 (8%). Fueron reoperados 3 (2%) pacientes.

Se efectuó el análisis estadístico de los datos con chi² y corrección de Yates, calculando para cada variable el Riesgo Relativo Estimado (Odds Ratio) con intervalo de confianza de 95%.

Material bibliográfico

Se efectuó un análisis sistemático de la base de datos Medline entre los años 1990 y 2001 en idiomas inglés, francés, italiano y español, limitado a trabajos randomizados y metaanálisis, con las palabras clave "incisional hernia". La búsqueda se amplió a series de casos cuando no hubo resultados sobre los factores de riesgo investigados. La bibliografía se complementó con búsqueda manual.
en libros, artículos y mesas de consenso de expertos.

Tres de los autores calificaron en forma independiente los trabajos hallados en cinco niveles de evidencia, según una modificación de la clasificación de la Canadian Task Force del año 1979 (Tabla 2).

RESULTADOS

Los resultados se resumen en 4 tablas estadísticas. En cada una se señalan los factores estudiados, el riesgo relativo calculado (Odds Ratio) con un intervalo de confianza del 95% y se especifica si la variable resultó un factor de riesgo en la serie y en la literatura.

En la Tabla 3 se indican los resultados para los factores clínicos.

La edad mayor de 60 y la obesidad fueron factores de riesgo predisponente con un aval de la literatura de nivel III de evidencia.

El sexo, la patología respiratoria, la anemia crónica, la hipoalbuminemia, la diabetes, la ictericia, la corticoterapia y las enfermedades neoplásicas no fueron variables independientes de riesgo. El soporte de la literatura es de nivel III, excepto para los corticoides que tiene un nivel IV de evidencias.

El resultado de los factores técnicos de riesgo evaluados se halla en la Tabla 4.
Las incisiones verticales tuvieron un riesgo relativo estimado de 6,40. Numerosos expertos apoyan este factor de riesgo eventrógénico con un nivel de evidencia V.

El cierre laparotómico por planos tuvo un Odds Ratio de 0,19, no pudiéndose atribuir en la serie estudiada un mayor riesgo de eventraciones que el cierre monoplano. La literatura determina con un nivel de evidencia I que el cierre monoplano es menos eventrógénico.

El material de sutura reabsorbible fue un factor de riesgo predominante en la serie sustentado con un nivel I de evidencia de la bibliografía.

La reincisión de una cicatriz laparotómica también fue un importante factor predominante, hallándose soporte con un nivel de evidencia III.

En la Tabla 5 se expresan los factores del postoperatorio. Entre las complicaciones, las del aparato respiratorio y las infecciones de la herida o intraperitoneales se identificaron como factores de riesgo eventrógénico. Se sustenta de la misma manera en la literatura con un nivel de evidencia III.

El íleo o vómitos post-operatorios no tuvieron influencias sobre la tasa de eventraciones. Contrariamente, con un nivel de evidencia III se les asocia tanto a evisceraciones como a eventraciones crónicas.

Las reoperaciones tempranas no implicaron un riesgo eventrógénico adicional. No se hallaron estudios sobre esta variable.

En cuanto a las reparaciones, de los 184 casos operados se pudo controlar 130 pacientes entre 6 meses y 6 años con una media de 26 meses. De estos recidivaron 23 (17,6%). Tuvieron una segunda reparación 12, de los cuales recidivarón por segunda vez 3 enfermos. El análisis de las reparaciones se muestra en la Tabla 6.

La reparación sin malla tuvo un riesgo relativo estimado de recidiva de 9,9 al compararlo con la reparación con malla. La literatura avala con un nivel de evidencia I que la reparación con malla es superior a la plástica sin malla.

**DISCUSIÓN**

Las hernias incisionales ocurren con una frecuencia variable y además con una amplia variación del intervalo entre la operación y su presentación. Mudge y Hughes sostienen que después de 5 años todavía pueden presentarse el 35% de las eventraciones. En esta serie se halló que el 60% ocurrieron durante los primeros doce meses del postoperatorio y que al cabo de tres años ese porcentaje se elevó al 75%.
La edad es un factor preoperatorio reconocido como predisponente de eventaciones\textsuperscript{7, 8, 13, 16}. En cambio es más difícil determinar la influencia del sexo. Bucknall y Lamott\textsuperscript{5, 16} con un nivel de evidencia III encuentran que los varones tienen mayor riesgo de desarrollar eventaciones. En la presente serie, como en la de otros autores, las mujeres son las que están más predispuestas a padecerlas.

Se acepta que la obesidad es un agente de riesgo para el desarrollo de una eventación\textsuperscript{7, 8, 23}. Los comunicantes encuentran que un índice de masa corporal superior a 30 kg/m\textsuperscript{2} aumenta considerablemente su tasa de frecuencia. Se sostiene que los obesos tienen una mayor probabilidad de infección de la herida y que ésta sería la verdadera causa determinante del aumento del riesgo\textsuperscript{14}.

Hay pocas evidencias para aceptar o descartar a la enfermedad pulmonar crónica como un factor asociado al desarrollo de eventaciones. Algunos\textsuperscript{6}, con los que coinciden los autores, la desestiman con un nivel de evidencia III. En cambio, su papel facilitador de evisceraciones no se discute\textsuperscript{19, 22}.

La anemia crónica y la hipoalbuminemia tienen poco sustento como factores de riesgo. Para los expertos facilitan las eventaciones, pero en esta serie no influyeron sobre su desarrollo. En cambio, con un nivel de evidencia III se destacan como variables independientes asociadas a la evisceración postoperatoria\textsuperscript{2, 19, 22}.

Los pacientes con trastornos metabólicos la eventación podría explicarse por la alteración de la síntesis del colágeno en la cicatriz, Franchi y col.\textsuperscript{5} encontraron que la diabetes fue la única condición asociada con eventación tardía. Otros autores\textsuperscript{7} y los de este trabajo no hallaron diferencia significativa entre los pacientes diabéticos y los que no lo eran.

La ictericia obstructiva modificaría la producción del colágeno\textsuperscript{10} y algunos la asociar con mayor incidencia de eventaciones\textsuperscript{16}, aunque en esta serie no fue un factor significativo de riesgo.

Se atribuye a los corticoides un papel determinante en la etiología de las eventaciones. Fueron muy pocos los enfermos de esta casuística que recibieron corticoides y no fue posible reconocerlos con firmeza como factor de riesgo. En la bibliografía se halló un solo estudio\textsuperscript{23} que revisa su efecto sobre la cicatrización laparotómica y sostiene con nivel de evidencia IV que no aumentan las probabilidades de eventación.

Algunas publicaciones consideran que las neoplasias malignas elevan la tasa de eventaciones\textsuperscript{6}. Sin embargo las evidencias de nivel III\textsuperscript{6, 19} junto a los resultados de este trabajo determinan que esta variable no llega a ser un factor de riesgo estadísticamente significativo.

De los factores técnicos, el tipo y longitud de las laparotomías como causas eventrógenas han sido revisados con diferentes resultados. Para algunos\textsuperscript{6} no guardan relación con la tasa de eventación. Otros\textsuperscript{6} hallaron una diferencia significativamente aumentada con incisiones mayores de 18 cm de longitud. Carlson\textsuperscript{6} encuentra mayor frecuencia de eventaciones con incisiones medianas que con la transversal y paramedianas. En esta casuística las incisiones medianas fueron significativamente más eventrógenas que las otras incisiones.

Las técnicas de sutura han sido ampliamente estudiadas. Las ventajas de las suturas continuas son la mayor rapidez y el menor costo\textsuperscript{5}. El tipo de material aconsejable es el irreabsorbible\textsuperscript{3, 12, 24}, por tener los reabsorbibles un factor de riesgo significativo mayor en el desarrollo de eventaciones.

En la serie estudiada el cierre por planos no fue más predisponente para las eventaciones que el cierre monoplano. Sin embargo, las evidencias de nivel I fundamentan que el cierre monoplano es superior al cierre por planos\textsuperscript{24}.

Son pocos los que consideran el riesgo de la reincisión sobre una cicatriz laparotómica como agente causal de una eventación. Lamont\textsuperscript{16} y los resultados de este trabajo coinciden en que la reincisión es un factor de riesgo muy significativo.

Dentro de las complicaciones postoperatorias, las de origen respiratorio inciden desfavorablemente sobre la laparotomía, hecho documentado en esta comunicación y por otros autores\textsuperscript{5}.

Se asigna a la distensión abdominal postoperatoria y a los vómitos un papel claramente eventrógeno\textsuperscript{6, 19}. No obstante, esta sintomatología no tuvo valor estadísticamente significativo en el grupo estudiado.

A las infecciones postoperatorias se les atribuye un importante rol predisponente de eventaciones\textsuperscript{5, 6, 8, 22}. Los resultados de los comunicantes reafirman ese criterio. Su repercusión fue mayor en las eventaciones tempranas que en las tardías.

La reoperación no ha sido considerada en la bibliografía investigada. En esta serie no tuvo un papel relevante en la génesis de las eventaciones.
En cuanto a las recidivas, recientemente Luijendijk demostró con un nivel I de evidencia que el uso de mallas irreabsorbibles disminuye notablemente su tasa. Entre nosotros, Astiz también refirió la superioridad de las prótesis sobre las suturas con los tejidos propios. Este trabajo, con un nivel de evidencia III concuerda con estos estudios.

En conclusión,
- muchos factores considerados predisponentes de reparaciones en la literatura sólo son opiniones de expertos y tienen un nivel de evidencia V;
- la edad mayor de 60 años y la obesidad son los únicos factores clínicos de riesgo evitrogénico sustentados con un nivel de evidencia III;
- entre las complicaciones postoperatorias, las de origen respiratorio y las infecciones quirúrgicas demostraron ser un factor de riesgo independientemente de un nivel de evidencia III;
- hay suficientes evidencias de nivel I para recomendar como técnica ideal de cierre laparotómico a la sutura continua con material irreabsorbible;
- se puede sostener con un nivel de evidencia I que las reparaciones con mallas irreabsorbibles tienen una tasa de recidiva significativamente menor que las eventsoplastias con síntesis de los tejidos propios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Discusión

Dr. José M. Almanza* MAAC: Han traído un tema muy importante de la práctica diaria, como son las eversiones para el cirujano general. En nuestro grupo de trabajo, sin haber hecho un análisis basado en las evidencias como el que han hecho los autores y solamente basados en la experiencia personal que nos indicaba un alto porcentaje de recidivas cuando tratamos las eversiones con plásticas anatómicas, comenzamos a partir de los años 90 a usar mallas para su realización. Dados los buenos resultados logrados iniciamos en enero de 1997 una serie prospectiva teniendo en estudio y seguimiento 62 pacientes con eversiones a los cuales les colocamos una malla, muchos de ellos con más de una recidiva.

A todos estos pacientes les colocamos una malla de polipropileno evitando el contacto de la malla con las vísceras abdominales. Tratamos de cerrar el plano aponeurótico o muscular por encima de la malla para evitar dejar la malla en el tejido celular subcutáneo. Si es necesario efectuar grandes incisiones de descarga para cubrir la malla o disecciones muy amplias, dejamos drenaje aspirativo.

De esta manera hemos visto una disminución en el número de recidivas y que en esta serie hasta el momento actual es del 3,2%, se decir 2 casos en 62 operados, uno de ellos quinta recidiva operada. Por este motivo acompañó a los comunicantes en que el uso de mallas en estas reparaciones disminuye notablemente el número de recidivas.

Cierre de la discusión

Dr. Romeo Fazzini MAAC: Sin ninguna duda se debe decir que la tendencia mundial es utilizar malla en todos los casos, independientemente del tipo de herida, de edad y de eversion de edad y condición, localización y demás características de la eversion.

De manera que las evidencias de nivel uno, abonan en ese sentido la conducta que el adopta y sin ninguna duda la colocación de mallas reduce la incidencia de recidiva a un 3 o 4%, cifra que también se puede constatar en nuestra casuística.

De los inconvenientes que puede ocasionar la malla no nos hemos ocupado, pero sin ninguna duda lleva alguna morbilidad asociada, como intolerancia, seromas, fistulas, cuando no se ha colocado adecuadamente o cuando no se la colocó con el material adecuado, y costos, también, que en el momento tiene importancia y además, cabe destacar que si bien el polipropileno es el material actual de uso, diríamos, universal, todavía no es el material ideal, tiene todavía algunos inconvenientes, pero nosotros también lo usamos muy ampliamente, no en pacientes jó venes, porque tampoco está demostrado el potencial de reacción a largo plazo, a 20 o 25 años.

Hemos visto muchas complicaciones con otro tipo de mallas, actualmente el polipropileno parece no tenerlas pero, eso, parece no tenerlas. Indudablemente reduce significativamente el % de recidivas, si ese es el objetivo único que uno persigue.

Dr. Héctor D. Santángelo MAAC: El Dr. Fazzini ha dado respuesta a las consideraciones formuladas por el Dr. Almanza. No tengo nada más que agregar al respecto. Como Relator, me permito opinar y expresarles que el mérito del trabajo reside en inducirnos a reflexionar sobre el equilibrio que debemos lograr entre nuestra experiencia y la aplicación de esta nueva tecnología basada en evidencias. La presente forma de encarar la medicina, muy ligada a la estadística y a la epidemiología, ayuda a optimizar nuestra toma de decisiones, en el diagnóstico y en el tratamiento.

Para completar una buena atención médica, no debemos olvidar que siempre se debe tener presente el consentimiento del paciente, y en algunas circunstancias especiales, la aceptación de su grupo familiar.

* Miembro Académico
En el artículo "Análisis de costes en cirugía" (Rev Argent Cirug. 2003; 84 (5-6): 197-210) en la página 202 la figura que corresponde es la siguiente:

**FIGURA 2**
Las tres dimensiones de la economía clínica (modificado de Eisenberg	extsuperscript{62})