

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

### Prescindencia del drenaje en la eventrorrafia ambulatoria\* Ambulatory surgical treatment of incisional hernias avoiding the use of drainages

Drs. ALBERTO ACEVEDO F.<sup>1</sup>, AQUILES VITERBO S.<sup>1</sup>, RODRIGO CÁPONA P.<sup>1</sup>,  
E.U. VERÓNICA DELEPIANE T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Cirugía Mayor Ambulatoria del CRS Cordillera Oriente.  
Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Santiago, Chile.

#### RESUMEN

Se incorporó al programa de cirugía ambulatoria con anestesia local a las eventraciones clasificadas como pequeñas o medianas (anillo herniario menor de 3 cm). Se intervinieron pacientes ASA I y II con condiciones sociales y psicológicas compatibles. El propósito de esta presentación es dar a conocer el resultado de una serie de medidas, en especial de la sutura anclada a la aponeurosis del celular subcutáneo, que han hecho posible prescindir del avenamiento de la herida quirúrgica. El estudio comprende 94 mujeres y 21 varones con una edad promedio de 64,1 (27-85) años. Se premedicó a los enfermos con una mezcla de Amidona<sup>®</sup> y Midazolam iv y se utilizó anestesia local monitorizada, con 200 ml de Lidocaina<sup>®</sup> al 0,4% alcalinizada y adicionada de 0,1mg de adrenalina. Empleamos una rafia sin malla en los anillos de un diámetro menor a 3 cm. Se ancló la sutura del tejido celular subcutáneo a la aponeurosis, se efectuó quimioprofilaxis irrigando la herida con una solución de Gentamicina y se indicó el uso de una faja elástica en el postoperatorio. Los controles se efectuaron durante 30 días por un cirujano del equipo consignando las complicaciones. Hubo 3 infecciones superficiales y no se apreciaron hematomas ni seromas. Este resultado permite recomendar esta técnica sin drenaje en las eventrorrafias ambulatoria de tamaño pequeño y mediano.

PALABRAS CLAVE: *Eventraciones, drenaje, anestesia local, cirugía ambulatoria.*

#### ABSTRACT

*Background:* An ambulatory surgical program using local anesthesia for hernias with a sac smaller as 15 cm and a separation of the aponeurotic borders not wider as 3 cm, was started. Patients classified as American Society of Anesthesiologists (ASA) stages I and II, with social and psychological conditions compatible with postoperative care at home were accepted for this type of treatment. *Aim:* To report the experience with ambulatory treatment of incisional hernias. *Material and methods:* Prospective observational study of 94 women and 21 men aged 27 to 85 years subjected to ambulatory surgery. *Results:* Amidone<sup>®</sup> and Midazolam were administered intravenously immediately before surgery and repeated during the operation when necessary. Local anesthesia was carried out with 200 ml alkalized Lidocaine<sup>®</sup> 0,4% with

\*Recibido el 20 de Noviembre de 2007 y aceptado para publicación el 7 de marzo de 2008.

Correspondencia: Dr. Alberto Acevedo F.

Las Torres 5100, Peñalolén

Santiago, Chile

e-mail: aacevedof@gmail.com

0.2 mg adrenalin. An incision was made extirpating the scar and a skin lozenge of proper length and width, exposing the aponeurosis and the hernia sacs. After reduction of the hernia sac, the hernia repair was performed by means of an iso-tensional double invaginating suture or placing prosthetic material in the preperitoneal space, depending in the size of the defect. We avoided stretching, compressing and shearing the tissues and excessive hemostasis with ligature and electrocautery. To reduce dead spaces to a minimum, the subcutaneous suture was anchored to the aponeurosis in all the length of the wound. The wound was bathed with a Gentamycin solution. The patient was discharged after a short observation period wearing an elastic girdle. Controls were done during 30 days by a staff surgeon. Three superficial infections, no hematomas or seromas were observed during this time. *Conclusions:* This method of wound closure was successful for ambulatory repair of small and middle sized incisional hernias.

**KEY WORDS:** *Incisional hernia, local anesthesia, ambulatory surgery.*

### **INTRODUCCIÓN**

Las condiciones para la incorporación de los pacientes con eventraciones pequeñas y medianas al Programa de Cirugía Mayor Ambulatoria (PCMA) y el manejo preoperatorio y postoperatorio se realizaron según una norma preestablecida<sup>1,2</sup>.

La alta frecuencia de multisacularidad observada en estos pacientes<sup>3</sup> hizo necesario explorar la cicatriz en toda su longitud aumentando la extensión de la herida quirúrgica, especialmente en los pacientes obesos. En un comienzo fuimos de la opinión que el avenamiento de la herida era imprescindible, lo que constituía una limitante para llevar a cabo estas intervenciones en forma ambulatoria.

Después de estudiar las alternativas disponibles consideramos que el drenaje de Penrose, podría ser manejado en forma ambulatoria si se procedía a su retiro al tercer día después de un control por un miembro del equipo quirúrgico a las 24 horas. El drenaje cumplió satisfactoriamente con su función y no hubo complicaciones mientras se cumplieron las especificaciones preestablecidas, pero esto no fue posible en todos los casos y debimos abandonarlo porque su manejo no estuvo exento de inconvenientes en el paciente ambulatorio lo que derivó en infecciones del trayecto y de la herida operatoria.

En estas circunstancias decidimos renunciar al drenaje adicionando al conjunto de medidas destinadas a disminuir el riesgo de infección, hematoma y seroma el manejo delicado de los tejidos, la prescindencia de una hemostasia exagerada con suturas irreabsorbibles y con electrocoagulador, el uso restringido de prótesis y de suturas sintéticas irreabsorbibles, la disminución de los espacios muertos mediante la sutura del tejido celular subcutáneo anclada a la aponeurosis, y la quimioprofilaxis irrigando la herida con una solución de Gentamicina. Estas medidas, estuvieron destinadas a prevenir la

desvitalización de los tejidos y los espacios muertos, considerados los grandes responsables de la infección en las eventrorrafias<sup>4</sup>.

A estas medidas hemos agregado, en general, la rafia mediante doble sutura invaginante isotensional (DSII)<sup>2</sup> cuando la separación de los planos aponeuróticos fue de hasta 3 cm, y la colocación de una malla preperitoneal cuando esta separación fue mayor. En ambas circunstancias la cantidad de sutura no reabsorbible utilizada es moderada.

El objetivo de esta presentación es dar a conocer nuestra experiencia con la sustitución del drenaje por la sutura anclada del tejido celular a la aponeurosis en las eventraciones de tamaño pequeño y mediano.

### **MATERIAL Y MÉTODO**

El presente estudio observacional descriptivo, con las características de una serie clínica, se inició 1 de Agosto de 2004. Se aceptaron los pacientes con sacos herniarios con un diámetro de hasta 15 cm y una separación del reborde aponeurótico (anillo herniario) de hasta 3 cm. Adicionalmente los pacientes reunieron las condiciones personales (comorbilidad), sociales y psicológicas compatibles con la ambulatoriedad y que han sido descritas previamente<sup>1,2</sup>.

Se aceptaron pacientes ASA I y II provistos del pase correspondiente extendido por el especialista en cada caso. La obesidad no se consideró una contraindicación.

Los pacientes concurren el día de la intervención en condiciones de ayuno de sólidos y la preparación de la piel se efectuó inmediatamente antes del procedimiento (rasurado y aseo con Povidona yodada®).

La anestesia se monitorizó por una enfermera, controlando pulso, presión, oxigenación cutánea y electrocardiograma. Se instaló vía venosa hepa-

rinizada que se utilizó para usar una sedación preoperatoria consistente en Metadona® 2 mg y Dormonid® 2 mg, y eventualmente administrar fármacos o sueros durante la intervención.

La anestesia local se efectuó por planos sucesivos con 200 ml Lidocaina® al 0,4%, alcalinizada, con agregado de adrenalina, infiltrando primero el plano intradérmico y subcutáneo, y luego el subaponeurótico y el del músculo recto dentro de su vaina<sup>5,6</sup>.

Se realizó incisión resecaando un losange de piel de toda la longitud de la cicatriz y del ancho necesario para resecaar la que hemos llamado "cavidad herniaria". Esta cavidad se forma por el rechazo que hace el saco del tejido celular subcutáneo y que, una vez tratado éste, tiende a conservar la forma dificultando el cierre de este plano.

El electrobisturí se usó en la dermis prosiguiendo luego con bisturí frío. Se privilegió la disección cortante y la hemostasia por simple atrición mediante una pinza hemostática. Se expusieron el o los sacos hasta su anillo y la aponeurosis en una extensión de 2 a 3 cm a cada lado de la línea media. En seguida se seccionaron las adherencias del saco al plano aponeurótico y se procedió a la exploración y reducción de éstos; se realizaron frecuentes irrigaciones de la herida con una solución de sulfato de Gentamicina (80 mg en 100 ml de suero fisiológico)<sup>7</sup>.

En un primer plano la sutura distribuyó homogéneamente la tensión en los segmentos correspondientes a los anillos y los correspondientes a la pared sana; los planos segundo y tercero invaginaron sucesivamente esta línea de sutura (Figura 1).

Estos sucesivos estrechamientos del plano aponeurótico aproximaron el borde de inserción del tejido celular subcutáneo (Figura 2) facilitando el cierre anclado de aproximación del tejido celular subcutáneo, como lo recomienda Kingsnorth<sup>8</sup>.

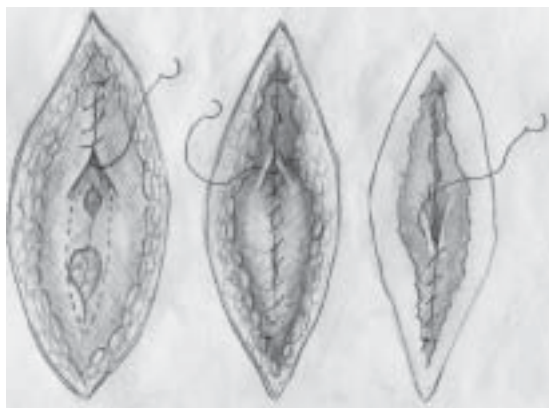


Figura 1.

Concluida la intervención la herida se cubrió con apósitos, se colocó una faja elástica y el paciente deambuló hacia el área de recuperación donde reposó recostado en un sillón reclinable, con control de los signos vitales, hasta el momento del alta. Completado el período de observación, el paciente se vistió y se trasladó a su residencia, por sus propios medios, acompañado por un familiar responsable.

El control postoperatorio se efectuó al día siguiente, a la semana y al mes de la intervención por un miembro del equipo y la información vinculada a este proyecto se introdujo en el programa de cirugía mayor ambulatoria de las hernias confeccionado mediante el software de cálculo epidemiológico EpiInfo 2002 que permite efectuar estudios estadísticos en la muestra.

## RESULTADOS

El estudio abarca a 115 pacientes, 94 mujeres con una edad promedio de 65 (27-85) años y 21 varones con una edad promedio de 62 (34-77) años. Los antecedentes mórbidos se aprecian en la Tabla 1 y el estado nutricional en la Tabla 2. El 48%



Figura 2.

de los pacientes eran obesos u obesos mórbidos. La Tabla 3 da cuenta de las eventraciones intervenidas en este grupo de pacientes.

El diámetro mayor del saco eventral fue en promedio de 9,5 (5-18) cm. La separación de los bordes aponeuróticos (anillo) al examen físico de ingreso del paciente correspondió con el hallazgo intraoperatorio en 97 de los 115 pacientes (82,6%). En 18 pacientes el anillo fue mayor a lo estimado y fue necesario colocar una malla (preperitoneal) por no ser posible juntar los bordes aponeuróticos sin tensión. En otros 14 pacientes se colocó una malla por ser técnicamente la mejor opción. Este fue el caso de las eventraciones de los cuadrantes laterales del abdomen (Tabla 4). La multisaculidad se apreció en 83 de las 95 (87%) eventraciones de la línea media.

La hemostasia por atrición de los vasos mediante una pinza hemostática logró su objetivo en la mayoría de los casos. Sólo excepcionalmente fue necesario efectuar suturas, puntos hemostáticos o electrocoagulación.

El primer plano de sutura de la línea media, isotensional, la doble sutura invaginante de la línea media y el cierre anclado del tejido celular subcutáneo, motivo de esta presentación, se realizaron en todos los casos de rafias de la línea media, sin incidentes y con facilidad. En los pacientes obesos u obesos mórbidos fue necesario efectuar un segundo plano de cierre del celular subcutáneo más superficial, para afrontarlo convenientemente.

**Tabla 1**  
**ANTECEDENTES MÓRBIDOS**

Antecedentes mórbidos	Frecuencia	%
Hipertensión (ht)	37	32,2
Diabetes	5	4,3
Diabetes + ht	5	4,3
Enfermedad broncopulmonar	5	4,3
Otros	10	8,7
Sin antecedentes	56	53,8
Total	115	100,0

**Tabla 2**  
**ESTADO NUTRICIONAL**

IMC	Mujer	Varon	Total
<24	8	7	15
25 - 29	33	11	44
30 - 39	45	3	48
>40	8	0	8
Total	94	21	115

**Tabla 3**

**LOCALIZACIÓN DE LAS EVENTRACIONES INTERVENIDAS EN ESTE ESTUDIO**

Localización	Frecuencia	%
Cuadrante superior derecho	9	7,8
Cuadrante superior izquierdo	1	0,9
Cuadrante inferior derecho	5	4,3
Cuadrante inferior izquierdo	1	0,9
Paraumbilical	16	13,9
Xifoumbilical	49	42,5
Umbílicopubiana	33	28,7
Total	115	100,0

El seguimiento efectuado en nuestros pacientes durante los 30 días siguientes a la intervención permitió detectar 3 infecciones superficiales (2,6%) que regresaron con desbridamiento superficial y curaciones simples. No se consignaron infecciones profundas, seromas, hematomas o fístulas por hilo.

**DISCUSIÓN**

La falta de una adecuada clasificación de los defectos en las eventraciones dificulta la comparación de los resultados de diferentes grupos y, en general, la formación de un juicio adecuado sobre las técnicas y tácticas propuestas en cada caso. La gran mayoría de los autores se refieren a las eventraciones como grandes o pequeñas o las dividen en pequeñas, medianas y grandes, sin definir adecuadamente estos conceptos<sup>9,10,11</sup>. A menudo se considera sólo si es posible juntar los bordes aponeuróticos sin tensión<sup>12</sup>. Tampoco es siempre reconocible si el autor se está refiriendo al tamaño del saco herniario o al anillo eventral. Una excepción hace Schumpelick<sup>13</sup>, quien clasifica las eventraciones según el diámetro del anillo, siendo la que nosotros presentamos en esta oportunidad una modificación de ella adaptada a la cirugía efectuada con anestesia local (Tabla 5).

El tamaño promedio de los sacos herniarios de nuestros pacientes fue de 9 cm, suficiente para

**Tabla 4**  
**INTERVENCIONES REALIZADAS**

Intervención	Frecuencia	%
DSII	80	69,7
Malla	32	27,8
Otra	3	2,5
Total	115	100,0

DSII: Doble Sutura Invaginante Isotensional.

configurar un desplazamiento estable del tejido celular subcutáneo que hemos llamado cavidad herniaria, que alcanza frecuentemente hasta la dermis y si no se toma en consideración y se extirpa dificultará el correcto cierre de la piel.

La escasa frecuencia de las complicaciones de que damos cuenta en este estudio obedece a una táctica y a una técnica que, estimamos, reúne las óptimas condiciones para disminuir estas complicaciones. Analizaremos estas medidas y su practicabilidad en el quirófano del CRS Cordillera.

a) La prescindencia de introducir cuerpos extraños. Ellos son fundamentalmente las suturas y prótesis de material sintético no reabsorbible. Minimizamos el uso de ligaduras y ellas se realizaron con material reabsorbible; igualmente prescindimos del uso de prótesis de Polipropileno en todos los casos en que ello fue posible.

b) El control de la infección proveniente del quirófano lo conseguimos mediante una formación adecuada del personal que en él actúa y el establecimiento de normas estrictas de control de las acciones vinculadas al acto quirúrgico.

c) La contaminación bacteriana proveniente de la piel de los pacientes se controló con el rasurado y aseo de la piel realizada inmediatamente antes de la cirugía así como el uso de una solución antiséptica antes ésta. Y el de la piel de los integrantes del equipo quirúrgico mediante lavado adecuado, uso de guantes y prevención de su rotura.

d) La contaminación proveniente del aire se minimizó manteniendo el pabellón fuera de las áreas de circulación y restringiendo el acceso personal al quirófano.

e) El acceso al quirófano se realizó con vestimenta y calzado especiales y el personal participante de la cirugía vistió ropa estéril y guantes.

f) Se redujo el material nutricional para los gérmenes, proveniente de tejidos lacerados, traumatizados por el uso indiscriminado de instrumental y por la disección roma.

g) Con este mismo objeto se redujeron a un mínimo el uso del electrobisturí, las ligaduras

hemostáticas y la hemostasia efectuada por medio del electrocoagulador. Se prefirió la hemostasia mediante la atrición del vaso con una pinza hemostática.

h) Se efectuó quimioprofilaxis irrigando generosa y frecuentemente la herida con una solución de 80 mg de Sulfato de Gentamicina diluidos en 100 ml de suero fisiológico<sup>7</sup>.

i) La táctica de herniorrafia propuesta reduce al mínimo la disección del plano cutáneo aponeurótico. Esta medida, asociada a la sutura anclada del celular a la aponeurosis al momento del cierre, reducen a un mínimo los espacios muertos que contienen todos los elementos necesarios para el desarrollo de las bacterias y la instalación de una infección.

j) Prescindimos del drenaje por considerar que, debido al alto riesgo de infección, deben ser manejados en forma hospitalizada por personal especializado.

La necesidad de drenajes de succión en las eventraciones operadas sin malla es puesta en duda por algunos autores, pero hay consenso en usarlos cuando se ha insertado una prótesis o cuando ha debido realizarse una extensa disección del plano cutáneo aponeurótico<sup>14</sup>.

La doble sutura invaginante isotensional aproximó los bordes mediales de la vaina de los rectos reduciendo considerablemente la superficie de aponeurosis expuesta y facilitando la aproximación del tejido celular subcutáneo y su anclaje. En los casos en que debió colocarse una malla se procedió igualmente al anclaje a la aponeurosis y eventualmente a la prótesis.

Estimamos que el elevado número de pacientes que compone esta muestra, así como el exiguo número de complicaciones observado, permiten recomendar el reemplazo del drenaje, en las eventrorrafias pequeñas y medianas, por el conjunto de medidas destinadas a disminuir la contaminación de las heridas limpias y el desarrollo bacteriano previniendo la desvitalización de los tejidos y los espacios muertos mediante el anclaje del tejido celular a la aponeurosis.

Tabla 5

**CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO AMBULATORIO (TA) DE LAS EVENTRACIONES SEGÚN SU TAMAÑO Y DIÁMETRO DEL ANILLO**

Grado	Masa eventral	Anillo	TA*
I (Pequeña)	< DE 5 cm	< DE 1,5 cm	Posible
II (Mediana)	5 a 15 cm	1,5 a 3 cm	Posible
III (Grande)	15 a 30 cm	3 a 7 cm	Imposible
IV (Muy grande)	> de 30 cm	> de 7 cm	Imposible

\*TA: Tratamiento ambulatorio.

Tabla 6  
**COMPLICACIONES**

Infeción	Frecuencia	%
Superficial	3	2,6
Profunda	0	0
Hematoma	0	0
Séroma	0	0
Fístula	0	0

**REFERENCIAS**

1. Acevedo A, Gallego A. Cirugía mayor ambulatoria de las hernias. Experiencia de 5 años en el CRS Cordillera Oriente de la ciudad de Santiago. *Rev Chil Cir* 2004; 56: 166-171.
2. Acevedo A, Viterbo A, Bravo J, Dellepiane V. Eventraciones, Cirugía Ambulatoria con anestesia local. *Rev Chil Cir* 2006; 58: 354-358.
3. Acevedo, Viterbo A, Dellepiane V. Multisacularidad de las eventraciones de la línea media. *Rev Chil Cir*, en prensa.
4. White TJ, Santos MC, Thompson JS. Factors affecting wound complications in repair of ventral hernias. *Am Surg* 1998; 64: 276-281.
5. Acevedo A, Lombardi J. Cirugía de las hernias con anestesia local. *Rev Chil Cir*. 2003; 55: 520-526.
6. Peiper C, Tons C, Schippers E, Busch F. Local versus general anesthesia for Shouldice repair of inguinal hernia. *World J Surg* 1994; 18: 912-916.
7. Deysine M. Prevention, en Deysin M, *Hernia infections*, Marcel Dekker Inc, NY, 2004; 301.
8. Kingsnorth AN, Leblank KL. Management of abdominal hernias. Arnold, London, 2003; 277.
9. Abrahamson J. The Shouldice repair. En: Bendavid R, Abrahamson J, Arregui ME, Flament JB, Phillips EH. *Abdominal wall hernias*. New York: Springer Verlag Inc 2001; 483.
10. Chevrel JP. Treatment of incisional hernias by an overlapping herniorrhaphy and onlay prosthetic implant. En Bendavid R, Abrahamson J, Arregui ME, Flament JB, Phillips EH. *Abdominal wall hernias*. Springer Verlag Inc NY, 2001, pp 500.
11. Flament JB, Palot JP. Prosthetic repair of massive abdominal ventral hernias. En: Bendavid R, Abrahamson J, Arregui ME, Flament JB, Phillips EH. *Abdominal wall hernias*. New York: Springer Verlag Inc, 2001; 341.
12. Condon RE. Prosthetic repair of abdominal hernias. En Nyhus LIM, Condon RE, Hernia JB. Lippincott Co, Philadelphia, 1989; 559.
13. Schumpelick V, *Hernien*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 2000; 266.
14. Alexander JV, Korelitz J, Alexander NS. Prevention of wound infection: a case for closed suction drainage to remove wound fluids deficient in opsonic proteins. *Am J Surg* 1976; 132: 59-66.