

Rev Cubana Cir?v.43?n.2?Ciudad de la Habana?abr.-jun.?2004

?



[Como citar este art?ulo](#)

Hospital General Docente ?Enrique Cabrera?

## Un nuevo enfoque quir?rgico realizado en la herniorraf? inguinal

**Rev Cubana Cir 2004;43(2)**

[Dr. Pedro L?pez Rodr?guez.1](#) [Dr. Felipe L?pez Rodr?guez.2](#) [Dra. Elisa Puentes Rizo.3](#) [Dra. Olga Le?n Gonz?lez.4](#) [Dr. F?lix Ochoa.4](#) [Dr. Nicol?s Cruz Garc?a3](#) y [Dr. Jaime Strachan5](#)

### A NEW SURGICAL APPROACH IN INGUINAL HERNIORRAPHY

The experience with the hernia repair technique, in which the posterior wall of the inguinal canal is strengthened with a fix band of the aponeurosis of the external oblique muscle to produce a strong and physiologically active posterior wall is described in a retrospective study conducted at ?Enrique Cabrera? General Hospital, in Havana City. A first cut-off of the first 56 patients operated on from May 2001 to May 2003, including both, that have been followed up, is presented. All the patients underwent ambulatory surgery with local anesthesia. No patient had postoperative pain and only one presented an early hematocele and late granuloma. Recurrence has not been found. The operation is easy, it does not require any mesh and its results are equivalent to those reported with mesh.

*Key words:* Hernia, herniorraphy.

#### Resumen

Se describe la experiencia con la t?cnica de reparaci?n de la hernia en la cual la pared posterior del canal inguinal se fortalece con una franja fija de la aponeurosis del oblicuo externo para producir una pared posterior fuerte y fisiol?gicamente activa; en un estudio retrospectivo en el Hospital General Docente ?Enrique Cabrera? en Ciudad de La Habana. Se presenta un primer corte de los primeros 56 pacientes operados entre de mayo de 2001 hasta el mes de mayo de 2003, ambos inclusive; los cuales se han seguido por consulta. Todos los pacientes fueron intervenidos de manera ambulatoria, con anestesia local; ninguno present? dolor posoperatorio y s?lo hubo un hematocele temprano y un granuloma tard?o y no se ha encontrado recurrencia. La operaci?n es f?cil de realizar, no requiri? de malla y ofrece resultados equivalentes con aquellos reportados con malla.

*Palabras clave:* Hernia, herniorraf?a.

La reparaci?n de la hernia inguinal es la operaci?n m?s com?n realizada por los cirujanos j?venes en Cuba. Estos cirujanos que practican en todo el pa?s m?ltiples t?cnicas desde la descrita por *Bassini* y sus modificaciones, la *Shouldice* modificada o la reparaci?n con malla en los ?ltimos a?os. Recientemente, la reparaci?n con malla se ha hecho popular, pero la malla no est? disponible en muchos lugares del mundo y resulta muy costosa.

Las operaciones clásicas tales como las descritas por *Bassini*, *McVay*, *Shouldice* y otros, requieren de experiencia para realizar la riesgosa y complicada disección de la base inguinal e identificar y suturar el ligamento de *Cooper* o el tracto iliopúbico. La tasa de recurrencia después de la reparación de la hernia inguinal realizada por cirujanos expertos en hernia, en centros especializado, es menos del 2 %, pero en manos de cirujanos promedios o jóvenes la tasa reportada es tan alta como del 25 %.<sup>1,4,5,10,11,13 y 14</sup>

La demanda de esta masa de cirujanos no es encontrar una operación que cambie las tasas de recurrencia del 2 a 1 % en manos de expertos sino encontrar una operación que sea fácil de realizar, simple, y que no requiera de disección extensiva o el uso de cuerpos extraños como la malla y también dar una tasa de recurrencia de menos del 2 % sin ninguna complicación durante o después de la operación, porque ellos están operando en condiciones que no son idóneas.

Estas series de reparaciones de hernia están basadas en el concepto de proveer de una pared posterior fuerte, móvil y fisiológicamente activa. Una franja fija de aponeurosis del oblicuo externo reemplaza al elemento aponeurótico ausente en la pared posterior y se le da fuerza adicional al músculo por parte del músculo oblicuo externo para mantenerlo activo fisiológicamente, La movilidad no se afecta porque existe una fibrosis mínima o ninguna.<sup>1</sup>

## Métodos

Cincuenta y seis pacientes con hernias inguinales entre los 21 y 92 años de edad fueron operados entre mayo de 2001 y mayo de 2003 (tabla 2). Los tipos de hernia en estos casos aparecen relacionados en la tabla 3. Todos fueron intervenidos con anestesia local y de manera ambulatoria y se les pidió que caminaran desde el primer día de la operación y que podían realizar actividades normales después de una semana y fueron dados de alta el mismo día de la intervención. A ninguno se le administró antibiótico y las suturas de la piel se les retiraron entre el sexto y el séptimo días. Se les ha dado seguimiento a todos personalmente a los 7 días, al mes, a los 3 y 6 meses y al año.

Se prefiere el examen físico en la consulta y se garantiza el seguimiento en cada caso.

## Técnica operatoria

La piel y las *fascias* son incididas mediante una incisión regular inguinal oblicua para exponer la aponeurosis del oblicuo externo. La fina y pelicular *fascia* al cubrir la misma se mantiene intocable tanto como sea posible y se respeta su fuerza y su porción más delgada. Esta parte delgada se ve con frecuencia encima de la hernia se extiende y sale por el punto más bajo del anillo superficial.

El oblicuo externo se corta en línea recta con el punto superior del anillo superficial, lo que deja la parte delgada en la cara baja, por tanto, se puede tomar una buena franja de la cara superior. El oblicuo externo, el cual está adelgazado como resultado del envejecimiento o de grandes hernias sostenidas por mucho tiempo puede ser utilizado para reparar si éste es capaz de sostener las suturas.

El músculo cremasterico es incidido por la herniotomía y el cordón espermático. Junto con el músculo cremastérico son separados de la base inguinal.

Se realiza la apertura del saco heniario en todos los casos excepto en pequeñas hernias directas donde se invierte el mismo.

La cara media de la aponeurosis del oblicuo externo es suturada con el ligamento inguinal desde el tubérculo púbico hasta el anillo abdominal usando suturas discontinuas, monofilamentos 2-0 de prolipopideno (prolene) o suturas irreabsorbibles de este calibre. Las primeras dos suturas se practican incluyendo el ligamento de *Henle* .

La última sutura se practica para estrechar el anillo profundo suficientemente sin contraer el cordón espermático. Cada sutura se pasa primero a través del ligamento inguinal, luego por la *fascia*

*transversalis* y luego por el oblicuo externo. El dedo índice de la mano izquierda se utiliza para proteger los vasos femorales y retractar las estructuras del cordón lateralmente mientras se practican las suturas laterales.

Se realiza una incisión divisoria en esta media cara suturada, donde se separa de manera parcial una franja con una amplitud equivalente a la apertura entre el arco muscular y el ligamento inguinal. Esta incisión divisoria es extendida en la parte media hasta la sínfisis púbica y lateralmente 1-2 cm, más allá del anillo profundo.

La inserción media y la continuación lateral de esta franja se mantiene intacta.

Una franja del oblicuo externo, está ahora disponible, del cual su borde inferior se encuentra ya suturado al ligamento inguinal.

El borde superior de la franja está ya suturada al oblicuo interno o al músculo conjunto que descansa al lado de éste con suturas discontinuas de monofilamento de 2-0 de poly propileno u otras suturas irreabsorbibles del mismo calibre.

La parte aponeurótica del músculo oblicuo interno es utilizada para suturar esta franja doble y cuando sea posible para evitar tensión, sin embargo, no es imprescindible para el éxito de la operación.

Esta resultará en que la franja del oblicuo externo es ubicada por detrás del cordón para formar una nueva pared posterior del canal inguinal. En este momento, al paciente se le pide que tosa y se hace visible claramente la tensión incrementada de la franja ejercida por el oblicuo externo, para apoyar al debilitado oblicuo interno y el transverso del abdomen. La tensión creciente ejercida por el músculo oblicuo externo es la esencia de esta operación. El cordón espermático es ubicado en el canal inguinal y la cara lateral del oblicuo externo se sutura a la nueva cara media formada del oblicuo externo enfrente del cordón, como es usual, usando suturas continuas de intestinal cromado 2-0.

El debilitamiento de la nueva cara formada en ambas de sus superficies facilita su aproximación a la cara lateral. El primer punto se da entre la esquina lateral de la incisión divisoria y la cara lateral del oblicuo externo. Esto es seguido por el cierre de la *fascia de scarpa* y la piel como es usual.<sup>1</sup>

## Resultados

En 51 casos predominó el sexo masculino para el 91,0 % como se observa en la tabla 1 y la sexta década de la vida con 14 pacientes para el 25 % en la tabla 2 fue la que con mayor frecuencia se presentó.

Tablas 1. *Sexo*

Sexo	No. de casos	%
Femenino	5	9,0
Masculino	51	91,0
<b>Totales</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>

Tablas 2. *Edades*

Edades	No. de casos	%
15-20	0	0,0
21-30	2	3,6
31-40	10	17,8

41-50	9	16,0
51-60	14	25,0
61-70	10	17,8
71-80	5	9,0
81-90	5	9,0
+ 90	1	1,8
<b>Totales</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>

La localización de la hernia inguinal correspondió el lado derecho y fue la variedad indirecta la de mayor incidencia con 25 casos para el 45 %, según la tabla 3.

Tabla 3. *Localización*

<b>Localización</b>	No. de casos	%
Hernia inguinal derecha indirecta	25	45,0
Hernia inguinal derecha directa	4	7,1
Hernia inguinal izquierda indirecta	14	25,0
Hernia inguinal izquierda directa	8	14,2
Hernia inguinal derecha recidivante	3	5,2
Hernia inguinal izquierda recidivante	2	3,5
<b>Totales</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>

Todos los pacientes fueron operados de manera ambulatoria y con anestesia local.

Se produjeron 4 complicaciones menores para el 7,1 % y se presentan en la tabla 4: seroma, bradicardia, el granuloma y el hematoma, un caso.

Tabla 4. *Complicaciones*

<b>Complicaciones</b>	No. de casos	%
Seroma	1	25,0
Bradicardia	1	25,0
Granuloma	1	25,0
Hematoma	1	25,0
<b>Totales</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>

La técnica quirúrgica realizada no utiliza en la reparación de la pared posterior del canal inguinal el uso de prótesis o mallas y además, se realiza de manera ambulatoria, lo que origina ahorros económicos importantes.

En la revisión de consulta se solicitó de los pacientes que realizaran una valoración subjetiva del resultado final de la operación, eligiendo entre muy bueno, bueno, regular y malo. La valoración fue de muy bueno o bueno en 48 pacientes para el 86 %. Tres valoraron el resultado final como malo, a causa del dolor en la región inguinal en relación con la tos y con algunos esfuerzos, sin que se haya encontrado recidiva u otra patología en la exploración. El corto período transcurrido todavía no permite extraer resultados valorables en cuanto al índice de recidiva, pero sí económicos.6

## Discusión

Los objetivos de toda la reparación herniana se concretan en la aplicación de un procedimiento quirúrgico sencillo y poco invasivo que garantice una tasa muy baja o nula de recurrencias. Dado que la magnitud epidemiológica de esta patología se cifra comparativamente en 750 000 herniorrafias anuales en los EE.UU.<sup>1</sup>

La fuerza de la pared posterior del canal inguinal es un factor importante que previene del proceso de herniación. Pero, si el elemento aponeurótico en la pared posterior está ausente entonces la *fascia transversalis* sola no puede sostener las presiones internas repetidas (aumenta la presión intra-abdominal) por un período muy largo. Las fuertes estructuras músculo-aponeuróticas alrededor del canal inguinal ofrece aún protección para prevenir la herniación en dichos individuos.

Pero si los músculos son débiles entonces no le ofrecen tal protección. La pared posterior débil y fisiológicamente inactiva del canal inguinal en tales pacientes conlleva a la formación de la hernia.

Por lo tanto, el objetivo de la reparación de la hernia debe ser proveer de una pared posterior fuerte móvil y fisiológicamente activa del canal inguinal.

Desde su aparición original en 18876 la operación de *Bassini* se ha hecho estándar para la reparación de la hernia inguinal.

Desde entonces han existido muchas modificaciones a esta reparación de la hernia, predomina aquellas descritas por *Halsted* y *McVay* y las que se desarrollaron en el Shouldice Hospital.

Estas técnicas comparten el mismo principio de empujar hacia abajo el oblicuo interno y el músculo transverso del abdomen para suturar con el ligamento inguinal o de *Cooper* o con el tracto iliopúbico.

Tres objeciones se han hecho a estas operaciones abiertas. *Halsted* y otros avisaron del peligro de la tensión de la línea suturada y establecieron la "no tensión" como uno de los grandes principios de la cirugía.<sup>4</sup> Todos aquellos autores señalaron que la incisión y la escisión de la *fascia transversalis* requería de disección extensiva.<sup>14</sup> *Amid* et al<sup>2,3</sup> reportaron que usar músculos ya debilitados y *fascia transversalis*, particularmente bajo tensión es una violación de los más elementales principios de la cirugía.

*Hay* y otros<sup>9</sup> compararon el *Shouldice* con el *Bassini* y la reparación del ligamento de *Cooper* y encontró en un estudio de 1 578 hernias con un seguimiento de 8,5 años, un índice de recurrencia del 6%. *Panos* y otros<sup>13</sup> y *Kingsnorth* y otros<sup>10</sup> señalaron que las tasas de recurrencia reportadas desde hospitales pequeños y cirujanos generales ordinarios parecían ser peores que las de aquellas desde centros especializados tales como Shouldice y Lichtenstein. Obviamente, aquellas operaciones de hernias abiertas descrita por sus autores originales no satisfacen todo el criterio de la cirugía moderna de hernia y las modificaciones de aquellas operaciones no ofrecieron los resultados deseados particularmente en las manos de cirujanos generales jóvenes o de práctica promedio, quienes no eran expertos en reparación de hernias. La pared posterior provista en aquellas intervenciones, es móvil y fisiológicamente activa. Pero la recurrencia ocurre si los músculos son débiles y no ofrecen una pared posterior fuerte. Más recientemente, por lo tanto, el uso de prótesis de malla para la reparación de hernia inguinal ha aumentado su popularidad entre los cirujanos generales en todo el mundo. La operación descrita por *Lichtenstein* es simple y segura y logra todos los objetivos de la cirugía moderna de hernia.

Pero la prótesis de malla tiene sus inconvenientes.

Primeramente no se encuentra disponible en todo el mundo. En segundo lugar, es muy cara y en tercer lugar, la ingle que es un área móvil, existe la tendencia a que la malla tienda a doblarse, encogerse o encaracolarse. La prótesis de malla pierde casi el 20 % de su tamaño por encogimiento. El menor

movimiento de la malla del área suturada es una causa que conlleva a la falla de la reparación por malla de hernias inguinales.<sup>2</sup>

Además, una sepsis crónica de la ingle después de la reparación por malla es más común que las anteriores reportadas y se requiere entonces de una eliminación total de la malla para tratarla.<sup>16</sup> Esta operación ofrece una barrera mecánica en forma de malla. No da una pared posterior móvil y fisiológicamente activa debido a la fuerte reacción fibrosa.

Muchos autores han sugerido que las alteraciones en la síntesis del colágeno pueden ser las responsables del desarrollo de la herniación inguinal.

*Read*<sup>15</sup> publicó una revisión del papel del desbalance de proteinasa y antiproteinasa en la patogénesis de la herniación junto con el proceso de envejecimiento de los tejidos.

Esto es cierto en las reparaciones de hernias tales como la *Bassini*, *Mc Vay* y *Shouldice* que utilizan los músculos del oblicuo externo debilitado y el transverso del abdomen para la reparación. Seguidores de las prótesis de malla plantean que la reparación por malla de *Lichtenstein* es superior a otras operaciones en ese aspecto. La teoría de la reparación por malla también está basada en la proliferación de fibroblastos en la malla y el grado y magnitud de esta proliferación también se ve afectada por el proceso de envejecimiento.

Este envejecimiento es menor en los tendones y en la aponeurosis, por lo que una franja del oblicuo externo, que es tendo-aponeurótico, es la mejor alternativa a las reparaciones por malla o *Shouldice*. También se ha usado la parte estrecha del oblicuo externo con buenos resultados. Esto elimina todo inconveniente y complicaciones por usar un cuerpo extraño como una malla y también evita las disecciones complicadas y extensivas como se requiere en las operaciones de *Shouldice* y otras similares. *Nyhus*<sup>12</sup> ha enfatizado que el reconocimiento apropiado de la calidad de la *fascia transversalis* cuando se va a decidir el enfoque para la reparación de hernia es esencial y un fallo en este reconocimiento ha implicado recientemente en una recurrencia de la hernia.

La técnica del oblicuo externo satisface a todo el criterio de la cirugía moderna de hernia; es simple y fácil de realizar y aprender; incluso un residente joven puede hacerlo fácilmente; no requiere de disecciones o suturas complicadas y riesgosas; no existe tensión en la línea de sutura; no requiere de ningún material adicional y no usa los músculos debilitados o *fascia transversalis* para la reparación y los materiales de sutura pueden ser reemplazados por cualquier otro material disponible.<sup>1</sup>

Los resultados de esta serie han mostrado que el 100 % de los pacientes fueron operados de manera ambulatoria sin ingreso.

Todos los pacientes salieron caminando, el 96 % de ellos tuvo un comfortable período posoperatorio con mínimo de dolor y el 99 % se recuperó rápidamente y regresaron al trabajo en 3 y 4 semanas. La operación es efectiva y las complicaciones, tempranas o tardías se encuentran de bajos índices.

Es necesario continuar incrementando los casos de esta casuística y el tiempo de seguimiento, pues es necesario demostrar la efectividad de la técnica con un período de tiempo más prolongado.

La sutura de la aponeurosis del oblicuo externo por detrás del cordón y el uso de la franja inmóvil de éste o *fascia lata* con propósitos de zurcidos han sido explicado anteriormente. La doble imbricación de la aponeurosis del oblicuo externo fue descrito por *Zimmerman* para las reparaciones de hernia.<sup>17</sup>

Es la operación de imbricación de *Andrews* (*Wyllys Andrews*. Operación, Chicago de Med. Rec. Ny 9:67,1985) la cara media completa del oblicuo externo junto con el oblicuo interno y el transverso del abdomen es suturado al ligamento inguinal por detrás del cordón y la cara lateral del oblicuo externo se utiliza para cubrir el cordón espermático al frente. Esta operación difiere de la técnica de *Andrews*

porque el procedimiento del fortalecimiento de la pared posterior del canal inguinal es diferente y el mecanismo de acción para prevenir la reherniación es también diferente.

Para nuestro conocimiento esta técnica no ha sido descrita anteriormente.<sup>1</sup>

### **Mecanismo de acción**

La contracción del músculo oblicuo externo crea una tensión lateral de esa franja mientras que la contracción del músculo conjunto y oblicuo externo, hala por el lateral y convierte esta franja en un escudo que previene la herniación. Esta fuerza adicional dada por el músculo oblicuo externo al debilitado músculo conjunto para crear tensión en la franja y evitar la reherniación es la esencia de esta operación. La tensión creada en esta franja es graduada por la fuerza de las contracciones musculares. Las fuertes tensiones intra abdominales provocan contracciones fuertes del músculo abdominal y éstas provocan un aumento en la tensión de esta franja para ofrecer una protección gradual. Por los que, se prepara en esta intervención una pared posterior fuerte y fisiológicamente activa. La *fascia transversalis* actúa como una barrera para prevenir la hernia simplemente porque es apoyada en la pared posterior del canal inguinal por las extensiones aponeuróticas del arco muscular. Si esas extensiones aponeuróticas no aparecen y la *fascia transversalis* es débil, entonces usarla en cualquier etapa de la reparación resultaría redundante. En esta operación la *fascia transversalis* debilitada es apoyada por la acción protectora de la franja aponeurótica del oblicuo externo en la pared posterior del canal inguinal en lugar de las ausentes extensiones aponeuróticas. Además, existe una mínima o ninguna fibrosis y la pared posterior se mantiene móvil.

### **Conclusiones**

El sexo masculino con 51 pacientes para un 91,0 % y la sexta década de la vida con 14 casos para el 25 % fueron encontrados con mayor incidencia; la hernia inguinal derecha indirecta con 25 casos para el 45,0 % fue el lado y la variedad que con mayor frecuencia se reparó; todos los caso fueron intervenidos con anestesia local y de manera ambulatoria; se encontraron 4 complicaciones menores para un 7,1 % y es preciso un mayor posoperatorio para precisar la existencia de recidivas.

### **A NEW SURGICAL APPROACH IN INGUINAL HERNIORRAPHY**

The experience with the hernia repair technique, in which the posterior wall of the inguinal canal is strengthened with a fix band of the aponeurosis of the external oblique muscle to produce a strong and physiologically active posterior wall is described in a retrospective study conducted at ?Enrique Cabrera? General Hospital, in Havana City. A first cut-off of the first 56 patients operated on from May 2001 to May 2003, including both, that have been followed up, is presented. All the patients underwent ambulatory surgery with local anesthesia. No patient had postoperative pain and only one presented an early hematocele and late granuloma. Recurrence has not been found. The operation is easy, it does not require any mesh and its results are equivalent to those reported with mesh.

*Key words:* Hernia, herniorraphy.

### **Referencias bibliográficas**

1. Desarda MP. Inguinal herniorrhaphy with an undetached strip external oblique aponeurosis: a new approach used in 400 patient. Eur J Surg 2001;167:1-6.
2. Amid PK, Lichtenstein IL. Lichtenstein open tension frec. Hernioplasty. En: maddern GJ, Hiatt JR, Philips EH, eds. Hernia repair (open vs laparoscopic Approaches). Edinburgh: Churchill Livingstone;1997.p.117-22.

3. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Femoral hernia resulting from inguinal herniorrhaphy-the plug? repair. *Contemp Surg* 1991;39:12-4.
  4. Belanger J, Flament JP, Goldstein M. Bilan de 14 années de cures de hernies. *Acta Chir Belg* 1975;60:37-9.
  5. Berliner S, Bursen L, Kata P, Wise L. An anterior transversalis repair for adult inguinal hernias. *Am J Surg* 1978;135:633-6.
  6. Brown RK, Galleti G, Tumm KS. New technique for the cure inguinal hernia. By Edoardo Bassini in 1887 to 1890. *J Hist Med Allied Sci* 1996;21:401-7.
  7. Friedman DW, Boyd CD, Narton P. Increases in Type III collagen gene expression and protein synthesis in patient with inguinal hernias. *Ann Surg* 1993;4:17-28.
  8. Halsted WS. The radical cure inguinal hernia in the male. *Bull John Hopkins Hosp.* 1893;4:17-28.
  9. Hay JM, Boudet MJ, Fingerhut A. Shouldice inguinal hernia repair in the male adult: the gold standard? A multicentre controlled trial in 1578 patients. *Ann Surg* 1995;222:719-27.
  10. Kingsnorth AN, Gray MR, Nott DM. Prospective randomized trial comparing the shouldice technique and plication darn for inguinal hernia. *Br J Surg* 1992;79:1068-70.
  11. Kux M, Fuchsjager N, Schemper M. Shouldice in superior to Bassini inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1994;168:15-8.
- Nyhus LM. Individualization of hernia repair: a new era. *Surgery* 1993;114:1-2.
12. Panos RG, Beck DE, Maresh JN, Harford FJ. Preliminary results of a prospective randomized study of Cooper 's ligament vs Shouldice herniorrhaphy technique, *Surg Gynecol Obstet* 1992;175:315-9.
  13. Piper JV. A comparison between whole thickness skin graft and Bassini Methods of repair of inguinal hernias in men. *Br J Surg* 1969;54:345-8.
  14. Read RC. A review: the role of protease antiprotease imbalance in the pathogenesis of herniation and abdominal aortic aneurysm in certain smokers. *Postgrad Gen Surg* 1992;4:161-5.
  15. Taylor SG, O ' Dwyer PJ. Chronic groin sepsis following tension-free. Inguinal hernioplasty. *Br J Surg* 1999;86:562-5.
- Zimmerman LM. Recent advances in surgery of inguinal hernia. *Surg Clin North Am* 1952;32:135-54.

Recibido: 25 de noviembre de 2004. Aprobado: 21 de diciembre de 2004.

Dr. *Pedro López Rodríguez* . Hospital General Docente "Enrique Cabrera". Cza. Aldabó No. 11 117, Altahabana, Ciudad de La Habana, Cuba.

1Especialista de II Grado en Cirugía General. Instructor.

2Especialista de I Grado en MGI. Residente en Cirugía Infantil.

3Especialista de I Grado en MGI en función de Cirugía General.

4Especialista de I Grado en Cirugía General.

5Profesor Consultante en Cirugía General. Profesor Titular.

??2006? 2002, *Editorial Ciencias M?icas*

Calle E No. 452 e/ 19 y 21, El Vedado.  
Ciudad de La Habana





[ecimed@infomed.sld.cu](mailto:ecimed@infomed.sld.cu)