

DOCUMENTOS

Hernia abdominal compleja* Complex abdominal hernia

Dr. RONALD DE LA CUADRA E¹

¹ Departamento de Cirugía Hospital Clínico Universidad de Chile

INTRODUCCIÓN

Las grandes hernias de la pared abdominal constituyen una situación quirúrgica no infrecuente en nuestro medio y un número cada vez mayor –de pacientes con esta patología– se presentan clínicamente de un modo tal, que nos obligan en forma imperiosa a un enfoque y decisión quirúrgica específico. Este tipo de hernias de la pared abdominal deben su connotación básicamente a la consideración del tamaño del saco herniario, con gran frecuencia irreductible; de ahí la denominación de hernias gigantes, hernias encarceradas y/o grandes eventraciones de la pared abdominal^{1,2,3,4,5}.

En el Departamento de Cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, se cuenta con una Unidad de Hernias de la pared abdominal; el número de pacientes a quienes se otorgó una solución quirúrgica integral a su problemática herniaria abdominal, aumentó en forma significativa en el último año, sobrepasando con mucho lo realizado, desde la puesta en marcha de un programa quirúrgico para este tipo de pacientes. Considerando lo específico de la temática en cuestión, debemos concluir que se trata de un problema quirúrgico no menor en nuestro medio.

Mi experiencia desde que me aboqué al tema, me permite afirmar que el enfoque quirúrgico de estos pacientes, sobrepasa con mucho aquel basado solamente en el tamaño del saco herniario. Sin pretender erigirme en autoridad en el tema, mi dedicación en los últimos años a la solución quirúrgica de estos pacientes, me ha convencido de la

necesidad de otorgarle a ésta un concepto más acorde con las diferentes situaciones clínicas que determinan que cada uno de estos pacientes sea un desafío quirúrgico específico; su necesario análisis nos permitirá una visión más objetiva del tema y una mejor comprensión del concepto de “*hernia abdominal compleja*”. Si bien este término no ha sido acuñado formalmente entre los que nos dedicamos en forma más prioritaria a este tema, estimo que su puntualización presenta ventajas innegables, para comprender el grado de dificultad quirúrgico al que se ve abocado el cirujano al enfrentar estos pacientes.

Previo a intentar dar una definición, parece útil analizar las características clínicas, que aparecen como más significativas.

1. Magnitud de la hernia

Sin lugar a dudas, la magnitud de la hernia, es el hecho clínico más característico. Las variables a analizar en este aspecto, son las siguientes:

– *Tamaño del saco herniario*. Sin duda lo más llamativo en este punto, al extremo de ser considerado como factor único en la definición más corriente de esta patología, al denominarlas hernias gigantes.

– *Tamaño del anillo herniario*. Factor básico al momento de intentar una clasificación de una hernia de la pared abdominal, específicamente referido al diámetro transversal. Es innegable que esta condición clínica aparece como fundamental al momento de asumir cualquier decisión quirúrgica^{1,2,3,4}.

– *Irreductibilidad*. No menos importante apare-

*Recibido el 17 de febrero de 2005 y aceptado para publicación el 25 de abril de 2005.

ce esta condición, por el riesgo que implica la liberación del saco y su contenido, siendo necesario con frecuencia una disección muy laboriosa con el evidente riesgo de lesionar estructuras vitales; por otro lado, la reducción del contenido sacular, lleva implícito un aumento de la presión intraabdominal y un mayor o menor grado de limitación ventilatoria, dependiendo de su ubicación en la región xifoumbilical.

– *Localización en hemiabdomen superior.* Factor importantísimo, al extremo que como factor único, ya implica un mayor o menor grado de dificultad quirúrgica al intentar un cierre primario como opción quirúrgica. La localización herniaria en el hemiabdomen superior, trae consigo una alteración de la función ventilatoria (espiración máxima) como consecuencia del no adecuado funcionamiento del músculo transversal del abdomen, llegando algunos autores a hablar de una verdadera “insuficiencia respiratoria, perfectamente visible en hernias reductibles (movimiento paradójico de la pared abdominal con los movimientos respiratorios) y oculta o latente en hernias irreductibles (de saco fijo).

La reducción de un gran contenido sacular, puede llevarnos a una insuficiencia ventilatoria y/o síndrome compartimental, si no tomamos las debidas precauciones^{6,7,8,9}.

2. Alteración anatómica de la pared abdominal

El grado de alteración anatómica de la zona de la pared abdominal con patología herniaria, está condicionado por tres factores:

– *Multirecurrencia.* A mayor número de recurrencias, mayor el grado de dificultad en la reparación y por ende mayor también la posibilidad de una nueva recurrencia^{10,11,12,13,14,15,16}. El cirujano debe estar preparado para una reconstrucción adecuada de la pared abdominal, situación específica para cada paciente, dependiendo de los tejidos de que disponga para una correcta reparación.

– *Placa de cicatrización.* La alteración anatómica puede condicionar una cicatrización en una zona de la pared abdominal de mayor o menor extensión, con carácter de una verdadera placa, con asas intestinales por debajo muy adheridas y de difícil disección.

– *Deslizamiento.* La posibilidad de deslizamiento visceral como parte integral del saco herniario es esperable en una hernia de larga data, con la consiguiente dificultad en la disección quirúrgica y el logro de una adecuada reconstrucción anatómica.

3. Patología agregada

Los pacientes con hernia compleja abdominal, con frecuencia presentan obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, limitación crónica del flujo aéreo u otras comorbilidades, llevando implícito algunas de ellas, trastornos metabólicos que inciden en una adecuada cicatrización^{16,17,18,19}.

Habida las consideraciones expuestas, podemos intentar una definición de hernia abdominal compleja, como aquel “defecto en la pared abdominal anterior, que por su evolución crónica natural o secundaria a reparaciones quirúrgicas sucesivas que determinan una pérdida tisular significativa, por la magnitud del anillo y/o el saco herniario y su localización en el abdomen superior, condiciona una propuesta quirúrgica específica”.

Enfoque quirúrgico

Los pacientes portadores de esta patología, requieren una evaluación clínica específica, dependiendo de cuales sean las variables clínicas más sobresalientes, de acuerdo a lo expuesto más arriba. Sin lugar a dudas, lo más llamativo y preocupante cuando nos referimos a esta patología, es la magnitud y contenido del saco herniario, su irreductibilidad y su localización en el hemiabdomen superior. Es a este tipo específico de hernia compleja, a la que me referiré en las siguientes consideraciones.

Preoperatorio

Cada uno de estos pacientes, debe ser evaluado de un modo personalizado, analizando las consideraciones ya expuestas y por lo general, dependiendo del caso, requiere de un estudio más exhaustivo y específico.

– *TAC abdominal en grandes eventraciones de saco fijo o irreductible*^{11,20,21,22,23}. Estrictamente necesario en muchos casos, ya que nos entrega información importantísima para una correcta resolución quirúrgica, como el tamaño del anillo herniario, tamaño del saco herniario, viabilidad del contenido herniario y la relación volumétrica efectiva entre el saco herniario y la cavidad abdominal, es decir, la capacidad real de ésta última, de recibir las vísceras exteriorizadas en el saco herniario²⁰.

– *Estudio específico de la función pulmonar.* Muy importante, dado la mayor limitación ventilatoria que portan los pacientes con hernias complejas del hemiabdomen superior y que necesariamente se compromete como consecuencia de la resolución quirúrgica, cualquiera ella sea. A estos pacientes,

se les debe solicitar estudio radiológico completo, espirometría y gases arteriales, evaluación por especialista broncopulmonar y kinesiólogo.

– *Evaluación del tipo de incisión y magnitud de resección cutánea.* Una situación clínica frecuente en estos pacientes, es la dificultad en el cierre del plano superficial, dado la necesidad de reseca una gran extensión de piel firmemente adherida al saco herniario (ausente el tejido celular subcutáneo), al inicio de la intervención quirúrgica.

Por otro lado, se produce con frecuencia una complicación que no ocurre en pacientes con hernias simples y es el compromiso isquémico del borde de sutura cutáneo. De ahí la necesidad de una evaluación en lo posible, por especialista en cirugía plástica.

– *Neumoperitoneo.* En ocasiones en algunos pacientes, portadores de grandes hernias en el abdomen alto con gran contenido sacular, se analiza la necesidad de realizar este procedimiento, que tiene como objetivo prioritario evaluar la tolerancia ventilatoria frente al aumento de la presión intraabdominal. El procedimiento se realiza a través de un catéter intraabdominal, con el paciente hospitalizado. Dado el costo de una hospitalización prolongada, lo realizamos durante más o menos 7 a 10 días, con lo que no realcanza a lograr la relajación de la musculatura plana abdominal, que exige volúmenes de 20 a 25 litros de aire introducidos en la cavidad abdominal, lo que no es factible en este corto período de tiempo. Hemos constatado su efecto en lo que dice relación con una disminución de las adherencias del saco herniario a la piel, con la consiguiente facilidad de disección^{1,24}.

Intraoperatorio

Las siguientes consideraciones aparecen como básicas al momento de la cirugía, en estos pacientes:

– *Prevención de trombosis venosa, por tratarse de pacientes de alto riesgo:* mayores, obesos, cirugía prolongada, etc. Utilizamos de regla compresor neumático y heparina de bajo peso molecular.

– *Rafia sin tensión.* La propuesta quirúrgica en estos pacientes, es una cirugía que no aumente en forma significativa la presión intraabdominal, es decir una cirugía que contemple un reemplazo protésico, pudiendo realizar o no (dependiendo del caso), una mayor abertura del anillo herniario, sección de la vaina posterior del músculo recto anterior e incisiones de relajación bilaterales, siendo nuestra preferencia efectuarlas en la hoja aponeurótica del oblicuo mayor, lateralmente a la línea de Spiegel^{1,25,26}. La nueva pared se reconstruye con

una o más prótesis, fijándolas en los diferentes planos de la pared abdominal y con la debida tensión entre los bordes del anillo, teniendo en cuenta la magnitud del contenido herniario introducido a la cavidad abdominal^{17,25,26,27,28,29}. Es necesario resaltar la preservación del saco herniario, situación no siempre factible, por lo que se debe disponer a priori de una prótesis de polifluoroetileno expandido (PTFE), que si bien tiene un costo muy superior a la prótesis de polipropileno, se la puede utilizar de modo quede en contacto con las asas intestinales^{24,29,30}.

– *Catéter peridural.* Lo utilizamos de regla como analgesia, durante los dos primeros días del postoperatorio (bomba de infusión continua con bupivacaína, fentanila, morfina), pudiendo utilizársela también como anestesia combinada (bupivacaína, fentanila), sumada a la anestesia espinal en hernias caudales al ombligo^{31,32,33,34}.

– *Medición presión intra-abdominal*^{35,36,37,38}. Hace dos años iniciamos un protocolo de medición de la presión intraabdominal en todos estos pacientes. Se utiliza una sonda Foley de triple lumen y se inyecta un volumen conocido de solución fisiológica intravesical (100 cc), clampeo postvesical y medición de la presión tomando el nivel del pubis como punto cero³⁷. Se toman mediciones en pabellón y en el postoperatorio durante las primeras 48 h. Los controles en el intraoperatorio, son de capital importancia para determinar el grado de tensión de la plastia a realizar; los controles postoperatorios, no hacen sino confirmar la plastia sin tensión.

– *Correcta colocación de drenajes.* Es de regla en el postoperatorio de esta patología herniaria compleja la aparición de seromas, por lo que debemos utilizar siempre drenajes superficiales; habitualmente usamos dos o tres drenajes tipo hemovac, abarcando la mayor extensión posible de la superficie del tejido celular subcutáneo disecada. No tenemos claramente definido aún, la importancia de suturar el tejido celular subcutáneo al plano protésico.

Postoperatorio

– *Reposo digestivo.* Es esperable en estos pacientes un grado variable de íleo, dado la extensa disección necesaria para liberar las asa intestinales del anillo herniario.

– *Analgesia.* Utilizamos una bomba de infusión continua por vía endovenosa y vía peridural como ya se expuso.

– *Medias antiembólicas.* Dependiendo del momento en que inicie la deambulación, habitualmente hasta el tercero o cuarto día.

– *Profilaxis trombosis venosa*. Heparina de bajo peso molecular, por lo general, hasta el 3º ó 4º día. Utilizamos Dalteparina (Fragmin®) o enoxaparina sódica (Clexane®), según la disponibilidad, por vía subcutánea y cada 12 horas, acomodando el inicio de su indicación al momento de colocación del catéter peridural (por lo general 4 horas); de colocarse previo a la colocación del catéter, debe hacerse con una antelación de a lo menos 12 h³⁹.

– *Kinesiterapia*. De regla, desde el primer día, intensiva.

– *Antibioticoterapia*. En estos pacientes, que requieren prótesis de reemplazo, mantenemos la antibioticoterapia por 8 a 10 días, prolongando su uso de mantenerse los drenajes *in situ*.

– *Faja elástica*. Desde el postoperatorio inmediato, prolongando su uso por dos o tres meses. Junto con permitir una sensación de confort del paciente, es indispensable para lograr una pronta aposición del plano superficial al plano protésico, disminuyendo en lo posible la formación de seromas.

– *Control estricto del débito de los drenajes*. Con frecuencia se obstruyen no cumpliendo su objetivo. Nuestra conducta, es no retirarlos con débitos superiores a 40 cc; sobre ese valor, el paciente se da el alta con los drenajes, ya que su manejo es relativamente fácil para los pacientes, no alarga innecesariamente la estadía hospitalaria y no hemos constatado infección.

– *Control precoz de la incisión quirúrgica*. En estos pacientes, la piel en contacto directo con el saco herniario se presenta adelgazada, sin celular subcutáneo y desvitalizada –situación magnificada con la disección quirúrgica– por lo que es necesario su resección y controlar estrictamente la evolución de su vitalidad. En caso de duda, controlar precozmente. En caso de isquemia progresiva y/o necrosis, se debe proceder de inmediato a la exploración quirúrgica. Si se constata necrosis e infección de piel y celular, lo más adecuado es la resección amplia sin suturar los bordes de piel, colocando moltopren y una sonda de aspiración sobre la prótesis, todo cubierto con vendaje plástico hermético. Antibioticoterapia, de acuerdo a cultivo.

REFERENCIAS

1. Bucy RS. A comprehensive study of incarcerated and strangulated hernias. *American Surgeon* 1960; 26: 46-480
2. Mudge M and Hughes LE. Incisional hernia: a 10 year prospective study of incidence and attitudes. *Br J Surg* 1985; 72: 70-71.
3. Barroetaveña J, Herzage L, Tibaudin H, Barroeta-veña JL, Ahualli C. Cirugía de las eventraciones. Editorial El Ateneo Buenos Aires: 1988; 62-93.
4. Lapont PM and Ellis H. Incisional hernia in re-operated abdominal incision: an overlooked risk factor. *Br J Surg* 1988; 75: 374-76.
5. Carlson MA, Ludwig KA, Condon RE. Ventral hernia and other complications of 1000 midline incisions. *South Med J* 1995; 170: 387-90.
6. Burch JM, Moore EE, Moore FA, Franciose R. The abdominal compartment syndrome. *Surg Clin North Am* 1996; 4: 833-92.
7. Pickhardt PJ, Shimoni J S, Heiken JP, Buchman TG, Fisher A J. The abdominal compartment syndrome: CT findings. *American Journal of Radiology* 2000; 175: 267-68.
8. Eddy V, Nunn C and Morris JA Jr. Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience. *Surgical Clinics of North America* 1997; 177: 801-12.
9. M Schein. Intraabdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome. *Br J Surg* 1998; 85: 1027-28.
10. Anthony T, Bergen P, Kim LT, Henderson M, Fahey T, Reg R, *et al*. Factors affecting recurrence following incisional herniorrhaphy. *World J Surg* 2000; 24: 95-101.
11. Gutierrez de la Peña C J, Vargas R, Dieguez García JA. The value of CT diagnosis of hernia recurrence after prosthetic repair of ventral incisional hernias. *Eur Radiol* 2001; 11: 1161-64.
12. Hesselink VJ, Luijendijk RW, de Wilt JHW, Jeekel RH J. An evaluation of risk factors in incisional hernia recurrence. *Surg Gynec & Obst* 1993; 176: 228-34.
13. Rutkow IM. The recurrence rate in hernia surgery. How important is it? *Arch Surg* 1995; 130: 575-76.
14. Peacock EE Jr. Internal reconstruction of the pelvic floor for recurrent groin hernia. *Ann Surg* 1984; 200: 321-27.
15. Postlethwait RW. Recurrent inguinal hernia. *Ann Surg* 1985; 202: 777-79.
16. Peacock EE. Jr, Madden JW. Studies on the biology and treatment of recurrent inguinal hernia: morphological changes. *Ann Surg* 1974; 179: 567-71.
17. Sugerma HJ, Kellum JM Jr, Reines HD, De Maria EJ. Greater risk of incisional hernia with morbidity obese than steroids-dependent patients and low recurrence with prefascial polypropylene mesh. *Am J Surg* 1996; 171: 80-4.
18. Makela JT, Kiviniemi H, Juvone T, Laitinev S. Factors influencing wound dehiscence after midline laparotomy. *Am J Surg* 1995; 170: 387-90.
19. Abdominal wound healing: a prospective clinical study. Irvin TT, Stoddard CJ, Greeney MG, Duthie HL *British Medical Journal* 1977; 2: 351-52.
20. De la Cuadra R, Gutiérrez L, Contreras F, Lorenzini V. Relación volumétrica en hernia incisional abdominal. Cuaderno de Resúmenes del LXXVI Congreso Chileno e Internacional de Cirugía, Pucon, 2002: 17-18.
21. Ianora AS, Midiri M, Vinci R, Rotondo A, Angelelli G. Abdominal radiology pictorial review: abdominal wall

- hernias: imaging with spiral CT. *Eu Radiol* 2000; 10: 914-19.
22. Toms AP, Dixon AK, Murphy JMP, Jamie NV. Illustrated review of new imaging techniques in the diagnosis of abdominal wall hernias. *Br J Surg* 1999; 86: 1243-49.
 23. Williams MP, Scott IHK, Dixon AK. Computed tomography in 101 patients with a palpable abdominal mass. *Clin Radiol* 1984; 35: 293-96.
 24. Bebawi MA, Moctaderi F, Vijay V. Giant incisional hernia: staged repair using pneumoperitoneum and expanded polytetrafluoroethylene. *Am Surg* 1997; 63: 375-81.
 25. De la Cuadra R. Alternativas en el implante de malla en las hernias incisionales. *Rev Chil Cir* 1999; 6: 643-46.
 26. Ramírez OM, Ruas E, and L Dellon L. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study. *Plastic and reconstructive surgery* 1990; 86: 519-25.
 27. Mc Lanahan D, King LT, Weems C, Novotney M, Gibson R. Retrorectus prosthetic mesh repair of midline abdominal hernia. *Am J Surg* 1997; 173: 445-49.
 28. Stoppa RE. Treatment of complicated groin and incisional hernias. *World J Surg* 1989; 13: 545-54.
 29. Chrisos E, Athanasakis E, Saridaki Z, Dimitriadou D, Koutsoumpas V *et al.* Surgical repair of incisional ventral hernias: tension-free technique using prosthetic materials (expanded polytetrafluoroethylene Gore-tex dual mesh). *Am Surg* 2000; 66: 679-82.
 30. Bellon JM, Contreras LA, Sabater C, Bujan J. Pathologic and clinical aspects of repair of large incisional hernias alter implant of a politetrafluoroethylene prosthesis. *World J Surg* 1997; 21: 402-07.
 31. Richman JM, Wu CL. Epidural analgesia for postoperative pain. *Anesthesiol Clin North America* 2005; 1: 125-40.
 32. Block BM, Liu SS, Rowlingson AJ, Cowan AR. Efficacy of postoperative epidural analgesia: a meta-analysis. *JAMA* 2003; 290: 1455-63, Review.
 33. Rigg JR, Jamrozik K. Epidural anesthesia and analgesia on outcome of major surgery: a randomized trial. *Lancet* 2002; 359: 1276-82.
 34. Park WI, Thompson JS, Lee KK. Effect of epidural anesthesia and analgesia on perioperative outcome: a randomized, controlled Veterans Affairs cooperative study. *Ann Surg* 2001; 4: 569-71.
 35. De la Cuadra R, Volosky L, Rappoport J, Silva J, Muñoz S, Paillalef A. Medición de la presión intra-abdominal en hernia incisional. *Cuaderno de Resúmenes del LXXVII Congreso Chileno e Internacional de Cirugía, Viña del Mar, 2003*: 46.
 36. Sugerman HJ. Effects of increase intra-abdominal pressure in severe obesity. *Surg Clin North Am* 2001; 81: 1063-75.
 37. Cheatham ML and Safcsak K. Intraabdominal pressure: a revised method for measurement. *J Am Coll Surg* 1998; 186: 594-95.
 38. Iberti TJ, Lieber CE, Benjamin E. Determination of intraabdominal pressure using transurethral bladder catheter: clinical validation of the technique. *Anesthesiology* 1989; 70: 47-50.
 39. Consenso Chileno sobre profilaxis del tromboembolismo venoso. Departamento de Cirugía Vascul. *Soc Cir Chile* 1999: 1-11.