



**La técnica de Nyhus en la
reparación de las hernias
inguinales recidivadas: análisis
de una serie de 203 pacientes**

**Nyhus technique in the repair of
recurrent inguinal hernias:
analysis of a series of 203
patients**

10.20960/rhh.00291

La técnica de Nyhus en la reparación de las hernias inguinales recidivadas: análisis de una serie de 203 pacientes

Nyhus technique in the repair of recurrent inguinal hernias: analysis of a series of 203 patients

Aída Rico¹, Lucas Blázquez², José Luis Sebastián², Soledad Montón¹, Ibai Otegi², Gorka Docio²

¹Servicio de Cirugía General. Hospital García Orcoyen. Estella, Navarra.

²Unidad de Cirugía de Pared Abdominal. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

Autor para correspondencia: Aída Rico. Servicio de Cirugía General. Hospital García Orcoyen. Calle Sta. Soria, 22. 31200 Estella, Navarra.

Correo electrónico: aidaricoarrastia@gmail.com

Recibido: 31-01-2020

Aceptado: 04-02-2020

RESUMEN

Introducción y objetivo: La elección de una técnica para el tratamiento de las hernias inguinocrurales recidivadas resulta controvertida por la variabilidad de abordajes y opciones técnicas. Presentamos los casos de hernia inguinal recidivada tratados mediante técnica preperitoneal abierta tipo Nyhus.

Material y método: Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de los pacientes intervenidos mediante técnica de Nyhus entre septiembre de 2015 y junio de 2018, diagnosticados de hernia inguinal recidivada. La variable principal a estudio fue la re-recidiva de la hernia inguinocrural. Las variables secundarias fueron: las características de los pacientes y de la recidiva herniaria, la técnica quirúrgica y anestésica, las complicaciones posquirúrgicas y el seguimiento.

Resultados: Fueron intervenidos 203 pacientes, con una media de edad de 65 años. Las características de los pacientes fueron: 194 varones (95.5

%), 21 diabéticos (10.4 %), 33 fumadores (16.3 %) y 18 con EPOC (8.9 %). El índice de masa corporal medio fue de 26.2 y la localización de la recidiva herniaria, lateral (69 %), medial (30 %), femoral (5 %) y combinaciones entre ambas, en un 5 % (lateral y medial o con una hernia femoral primaria asociada). Se intervinieron pacientes multirrecidivados en un 16.2 % (33 pacientes), de los que 24 habían precisado dos operaciones previas a la técnica de Nyhus y 9 presentaban 3 o más cirugías inguinales previas. La tasa de rerrecidiva fue del 4.9 %. El seguimiento (mediana de 24 meses) fue completo en el 96.6 % (196 pacientes). En nuestro estudio, no encontramos relación estadísticamente significativa entre las variables secundarias y la rerrecidiva.

Conclusiones: La aparición de una recidiva herniaria parece ser un proceso de origen multifactorial. La utilización del espacio preperitoneal tras una reparación inguinocrural por vía anterior facilita la cirugía y permite reducir las complicaciones locales.

Palabras clave: Hernia inguinocrural recidivada, espacio preperitoneal, hernia inguinocrural multirrecidivada, técnica de Nyhus.

ABSTRACT

Introduction: The choice of a technique for the treatment of recurrent inguinocrural hernias is controversial due to the variability of approaches and technical options. We present the cases of recurrent inguinal hernia treated by Nyhus-type open preperitoneal technique.

Method: Retrospective, observational and descriptive study of patients operated by Nyhus technique, between September 2015 and June 2018, diagnosed with recurrent inguinal hernia. The main variable under study was the recurrence of inguinocrural hernia. Secondary variables were: the characteristics of patients and hernia recurrence, surgical and anesthetic technique, post-surgical complications and follow-up.

Results: 203 patients were operated, with a mean age of 65 years. The characteristics of the patients are: 194 men (95.5 %), 21 diabetics (10.4

%), 33 smokers (16.3 %), 18 COPD (8.9 %). The average body mass index was 26.2 and the location of hernia recurrence, lateral (69 %), medial (30 %), femoral (5 %) and combinations between both in 5 % (lateral and medial or with a hernia associated primary femoral). Multi-relapsed patients were intervened in 16.2 % (33 patients), of which 24 had required two operations prior to the Nyhus technique and 9 had 3 or more previous inguinal surgeries. The recurrence rate was 4.9 %. Follow-up (median 24 months) was complete in 96.6 % (196 patients). In our study, we found no statistically significant relationship between secondary variables and recurrence.

Conclusion: The inguinal hernia recurrence seems to be a multifactorial process. The use of the preperitoneal space after an inguinocrural repair by surgical anterior approach facilitates surgery and reduces local complications.

Keywords: Recurrent inguinocrural hernia, preperitoneal space, multirecidivated inguinocrural hernia, Nyhus technique.

INTRODUCCIÓN

La intervención de hernia inguinal es una de las más frecuentemente realizadas en cirugía general. Se intervienen quirúrgicamente 20 millones de hernias primarias anualmente en todo el mundo¹ y la tasa de recidiva herniaria puede alcanzar el 15 %, según las guías internacionales². La tasa de rerrecidiva o de segunda recidiva se ha estimado en el 1-1.2 % a un año de seguimiento (3). Existen pocos estudios aleatorizados sobre el manejo óptimo de las hernias recidivadas (HIR); concretamente, cuando la primera intervención ha sido realizada con el uso de una malla (4).

En la actualidad, parece indiscutible que el tratamiento de la HIR debe realizarse con técnicas de reparación protésica. La vía posterior es una buena alternativa quirúrgica en el tratamiento de una recidiva de una técnica por vía anterior. Fue Nyhus quien, por primera vez en 1975,

implantó una prótesis sintética en hernias primarias por la vía preperitoneal abierta⁵. Con el objetivo de mejorar los resultados en los casos complejos de HIR, la vía posterior abierta con prótesis y, más recientemente, las técnicas laparoscópicas, han sido desarrolladas y difundidas. Sin embargo, la tasa de segundas recidivas después de una intervención inguinocrural está aumentando en los últimos años. Según el estudio prospectivo nacional danés (Danish Hernia Database), hubo 2117 reoperaciones (3.1 %) y 187 rerreoperaciones (8.8 %) tras 67 306 hernioplastias inguinales primarias después de ocho años de seguimiento (6).

Desde el punto de vista terapéutico, si las posibilidades de tratamiento de una hernia primaria son numerosas dado que no existe la reparación ideal, en el tratamiento de la recidiva las opciones descritas son todavía mayores y con resultados muy diversos. Nuestro objetivo con este estudio es analizar la técnica de Nyhus en nuestro centro, describir las características de los pacientes intervenidos, el defecto reparado y las complicaciones del proceso para valorar la eficacia y la utilidad de esta técnica.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de los pacientes intervenidos mediante técnica de Nyhus entre septiembre de 2015 y junio de 2018. Todos los pacientes eran diagnosticados de recidiva de una hernioplastia inguinal o crural previa. El síntoma principal de la recidiva fue la protrusión indolora o dolorosa de la zona intervenida, sin crisis oclusivas o incarceration herniaria. El diagnóstico era realizado en consulta, con apoyo de ecografía o tomografía axial computarizada en caso de duda para confirmar la sospecha clínica.

Como variables recogidas se encuentran datos epidemiológicos de la población a estudio y sus comorbilidades, los datos de la recidiva herniaria inguinocrural (tamaño y localización intraoperatoria) y las complicaciones posquirúrgicas y los meses de seguimiento.

Para evaluar la eficacia de la técnica, se recogió como variable principal el número de segundas recidivas y la probabilidad de relacionarlas con otras características del paciente o de la técnica empleada mediante análisis multivariante. Las complicaciones se registraron durante el ingreso y al mes de la intervención, especificando el tipo como: seroma (presencia de colección prefascial que requiere drenaje), hematoma (objetivado en el servicio de urgencias, el centro de salud o en la consulta de revisión al mes posoperatorio), dolor moderado o severo definido como el superior a 5 en la escala EVA (escala visual analógica) o que perdura más de 30 días tras la intervención, infección (aquella que precisa curas y antibioterapia oral), absceso (colección de pus que precisa drenaje con cultivo positivo), sangrado que precisa revisión quirúrgica en posoperatorio inmediato y recidiva confirmada clínica o radiológicamente.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron todos los pacientes operados de HIR mediante técnica de Nyhus, independientemente de su tamaño, tipo de recidiva o multirrecidiva, sin selección por riesgos.

Se excluyeron los pacientes intervenidos de urgencia, los multirrecidivados con herniorrafías clásicas previas (Shouldice o Bassini) y de la infancia, hernias bilaterales y pacientes con multirrecidivas inguinales que asociaban una laparotomía infraumbilical de la línea media.

Técnica quirúrgica

No se administró profilaxis antimicrobiana durante la inducción anestésica por considerarse cirugía limpia. La profilaxis antitrombótica con heparina de bajo peso molecular solo se utilizó en pacientes con niveles de riesgo definidos por protocolo. La anestesia locorregional fue mayoritaria, y se reservó la general para hernias con posibilidad de manipulación o resección intestinal. Se daba el alta hospitalaria entre las 9 y las 12 horas del posoperatorio, salvo en hernias complejas o en pacientes cuyo estado físico aconsejaba prolongarla más de 24 horas.

La operación se inicia con una incisión suprainguinal transversa de la piel, en la región inguinal con hernia recidivada. Se diseca el tejido celular subcutáneo hasta la aponeurosis del músculo recto anterior, se abre de forma horizontal la vaina anterior con medialización del mismo, apertura de la lámina transversalis y acceso al espacio preperitoneal de Bogros, por el que protruye la grasa preperitoneal, que es disecada y rechazada, junto con el músculo recto en sentido cráneo-medial con una valva maleable. Se identifica por palpación y visión directa el ligamento de Cooper, se libera y tutoriza el cordón espermático. Se identifica el saco herniario y se clasifica la recidiva (según la European Hernia Society —EHS—). Se diseca el saco herniario de los elementos del cordón si es una recidiva lateral, se libera el saco medial a vasos epigástricos o del orificio crural y se comprueba la zona crural en todos los casos para valorar hernia crural primaria asociada. Después, colocamos una malla retromuscular de polipropileno no adhesiva de 15 cm x 10 cm (Optilene) o adhesiva de 8 cm x 12 cm (Parietene Progrid) y la fijamos al ligamento de Cooper con dos puntos sueltos de material reabsorbible. Se realiza un encorbatado del cordón espermático o se parietaliza, según la preferencia del cirujano y de la malla utilizada. La aponeurosis del músculo recto se cierra con sutura continua reabsorbible, fijando la malla a la pared anterior, y se cierra el tejido celular subcutáneo y la piel, concluyendo la operación.

Análisis estadístico

Para el análisis descriptivo se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y media y desviación estándar (DE) para las cuantitativas. Para estudiar la asociación entre comorbilidades asociadas al paciente, características de la técnica y recidiva tras pacientes con historia de multirrecidiva previa, se usó el test exacto de Fisher, y para las variables cuantitativas (edad e índice de masa corporal IMC), el test de la U de Mann-Whitney.

RESULTADOS

La tabla I muestra las características epidemiológicas de los pacientes. La media de edad fue de 65 años (rango, 38-91 años), la mayoría de ellos varones (95.6 %). Las principales comorbilidades para desarrollar recidiva inguinocrural fueron: diabetes (10.4 %), fumadores activos (16.3 %) y EPOC (8.9 %). La media de IMC fue de 26.2 % (DE 8.9 %). La mayoría de pacientes fueron ASA II (44.5 %).

Las características de la recidiva herniaria se muestran en la tabla II: el 83.7 % (170 pacientes) de los intervenidos por la técnica de Nyhus tenían una cirugía previa de hernioplastia y el 16.3 % (33 pacientes) eran multirrecidivados previamente, con dos o más reintervenciones por hernioplastia recidivada.

En la figura 1 mostramos el diagrama de flujo de hernioplastias unilaterales recidivadas a estudio, en la que se observan las técnicas quirúrgicas realizadas previamente en los pacientes multirrecidivados y las técnicas realizadas posteriormente a la técnica de Nyhus en casos de nueva recidiva (rerrecidiva). La recidiva lateral fue la más frecuente en nuestra serie (69 %), seguida de la medial (30 %) y, con menor frecuencia, femoral o femoral primaria asociada a otra hernia.

La mayoría de pacientes fue ASA I y II (75.7 %) y la técnica anestésica elegida, la raquídea (81.3 %) en régimen de cirugía mayor ambulatoria (71.4 %). El 100 % de los pacientes tenían una malla previa y a todos se les fijó la nueva malla al ligamento de Cooper con dos puntos sueltos de material reabsorbible. Se parietalizaron los elementos del cordón en 177 pacientes (87.2 %) y en el resto se encorbaron. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre ambas opciones ($p = 0.121$).

En la tabla III se representan las complicaciones registradas. El 79.8 % no presentó ninguna complicación (162 pacientes). La mediana de seguimiento fue de 24 meses (rango intercuartil, 15-32 meses). La morbilidad más frecuente fue el hematoma: lo presentaron 12 pacientes (5.9 %), de los que 5 tenían una multirrecidiva previa. La intervención

quirúrgica de Nyhus fue más compleja y con más fibrosis residual. La infección y el seroma posquirúrgico, junto con la recidiva herniaria, se presentaron en menos de un 5 % (3.9 %, 4.4 y 4.9 %, respectivamente), y otras complicaciones, como el dolor moderado-severo que perdura más de 30 días, sangrado posquirúrgico, absceso u orquitis representaron el 1 % de todas las complicaciones. Las recidivas registradas tras la técnica de Nyhus se diagnosticaron con una mediana de 12.5 meses (rango, 2-48 meses).

El estudio estadístico no ha demostrado asociación significativa entre las comorbilidades de los pacientes, las características de la recidiva herniaria y los aspectos anestésico-quirúrgicos con la aparición de complicaciones (tabla IV).

DISCUSIÓN

Todavía no disponemos de ninguna evidencia científica sobre cuál es la mejor técnica para reparar las HIR. El abordaje preperitoneal permite una fácil disección de las estructuras sobre tejido virgen y evita tener que disecar tejidos cicatrizales que presentan importante fibrosis, tanto mayores cuantas más recidivas haya tenido el paciente, con el consiguiente riesgo de lesión de estructuras vasculonerviosas, formación de hematomas y orquitis isquémica con atrofia testicular, que en la reparación por vía inguinal anterior se sitúan entre un 0.8 y 5 %^{7,8}. Una vez familiarizados con la anatomía de la región posterior, representa una técnica sencilla y que puede realizarse con anestesia regional.

Durante la disección del espacio preperitoneal se visualizan todos los lugares en los que pueden producirse las hernias de la ingle: espacios directo, indirecto, crural e incluso obturatriz. Esto nos permite, en caso de existir más de una hernia, tratarlas todas ellas de forma simultánea y con una malla amplia cubrir toda la región, lo que previene la posterior formación de hernias en cualquiera de estos orificios. En los casos de cirugía de urgencia podemos abrir el peritoneo y revisar con seguridad las

asas intestinales afectadas y, si es preciso, proceder a su resección. La colocación de una prótesis amplia puede reparar cualquier tipo de defecto herniario, por grande que sea, por muy dañadas que se encuentren las estructuras musculoaponeuróticas de la región o por la fibrosis residual, como ocurre en las hernias multirrecidivadas o en la reparación de hernias inguinales tras prostatectomías retropúbicas⁹.

Actualmente la EHS y el Instituto Nacional de la Salud y la Excelencia (NICE) recomiendan el uso del abordaje posterior (preferentemente, laparoendoscópico) en las hernias inguinales recidivadas si han sido inicialmente tratadas con un abordaje anterior, y viceversa^{2,10}. De hecho, la reparación por vía posterior en las HIR, sea abierta o laparoendoscópica, ha demostrado estar asociada a una menor tasa de segunda recidiva comparada con la reparación por vía anterior, según los registros sueco y danés, incluyendo 850 recidivas herniarias y 4344 pacientes con dos reparaciones herniarias en la misma ingle^{11,12}. Las opciones quirúrgicas de TEP o TAPP en pacientes que presentan una recidiva herniaria tras una reparación por vía anterior tienen una recomendación fuerte, dado que proporcionan unos resultados óptimos, lo que reduce la incidencia de dolor crónico residual y permite una rápida recuperación y reincorporación a la vida laboral. El riesgo de dolor crónico inguinal aumenta significativamente tras una segunda recidiva¹³. Cuando la cirugía laparoendoscópica no es una opción para el cirujano, la vía posterior abierta representa una buena alternativa^{14,15}, siempre y cuando el volumen de reparaciones por esta vía supere los 5 casos anualmente¹³.

Los abordajes posteriores preperitoneales abiertos y endoscópicos han demostrado un alto nivel de eficiencia y efectividad, pero no terminan de conseguir un alto nivel de difusión entre los cirujanos especializados. El cirujano de pared abdominal debe conocer y manejar tanto el abordaje anterior como el posterior abierto y, si las circunstancias lo permiten, el abordaje laparoendoscópico, con el fin de tener los recursos y la formación integral necesaria para elegir la opción más idónea ante cualquier tipo de hernia, por compleja que sea. En nuestra experiencia, la utilización del

espacio preperitoneal tras una reparación anterior de hernia inguinal facilita la cirugía y permite reducir las complicaciones locales. Es importante sistematizar los detalles técnicos en el equipo quirúrgico para disminuir la tasa de recidiva de esta técnica, aunque las diferencias no hayan sido estadísticamente significativas en este estudio

BIBLIOGRAFÍA

1. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. Lancet. 2003;362:1561-71. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)14746-0
 2. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018;22:1-165. DOI: 10.1007/s10029-017-1668-x
 3. Kockerling F, Bittner R, Kuthe A, et al. Laparo-endoscopic versus open recurrent inguinal hernia repair: should we follow the guidelines? Surg Endosc. 2017;31:3168-85. DOI: 10.1007/s00464-016-5342-7
 4. Richards SK, Vipond MN, Earnshaw JJ. Review of the management of recurrent inguinal hernia. Hernia. 2004;8(2):144-8. DOI: 10.1007/s10029-003-0194-1
 5. Nyhus LM, Pollak R, Bombeck CT, et al. The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia: The evolution of a technique. Ann Surg. 1988;208:733-7. DOI: 10.1097/00000658-198812000-00010
 6. Bisgaard T, Bay-Nielsen M, Kehlet H. Re-recurrence after operation for recurrent inguinal hernia. A nationwide 8-year follow-up study on the role of type of repair. Ann Surg. 2008;247(4):707-11. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31816b18e3
 7. Katri KM. Open preperitoneal mesh repair of recurrent inguinal hernia. Hernia. 2009;13(6):585-9. DOI: 10.1007/s10029-009-0520-3
-

8. Farooq O, Batool Z, Din AU, et al. Anterior tension-free repair versus posterior preperitoneal repair for recurrent hernia. J Coll Physicians Surg Pak. 2007;17(8):465-8.
9. Dávila D, Oviedo M, Martín G, et al. ¿Es complejo reparar la hernia inguinal del prostatectomizado por vía retropúbica mediante el abordaje preperitoneal posterior abierto tipo Nyhus “corto” (técnica de Dávila)? Rev Hispanoam Hernia. 2015;3(1):5-15. DOI: 10.1016/j.rehah.2014.12.003
10. National Institute for Clinical Excellence. Technology appraisal guidance nº 83. Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair. NICE. London; 2004. uptake report.
11. Sevonius D, Sandblom G, Agger E et al. The impact of type of mesh repair on 2nd recurrence after recurrent groin hernia surgery. World J Surg. 2015;39:315-22. DOI: 10.1007/s00268-014-2921-4
12. Öberg S, Andresen K, Rosengber J. Surgical approach for recurrent inguinal hernias: a Nationwide Cohort Study. Hernia. 2016;20:777-82. DOI: 10.1007/s10029-016-1531-5
13. Sevonius D, Montgomery A, Smedberg S, et al. Chronic groin pain, discomfort and physical disability after recurrent groin hernia repair: impact of anterior and posterior mesh repair. Hernia. 2016;20(1):43-53. DOI: 10.1007/s10029-015-1439-5
14. Karatepe O, Acet E, Altiok M, et al. Preperitoneal repair (open posterior approach) for recurrent inguinal hernias previously treated with Lichtenstein tensión-free hernioplasty. Hippokratia. 2010;14(2):119-21.
15. Dávila D, García P, Oviedo M, et al. Prótesis autoadhesiva por vía preperitoneal posterior abierta (Nyhus modificado-técnica personal) en el tratamiento de las hernias de la ingle. Rev Hispanoam Hernia. 2013;1(4):135-47. DOI: 10.1016/j.rehah.2013.08.003

Tabla I. Datos epidemiológicos de la población a estudio

Características epidemiológicas (n = 203)	
	Número (porcentaje)
Sexo	
Mujeres	9 (4.4 %)
Hombres	194 (95.6 %)
Edad, media	65 años
IMC, media (DE)	26.2 (3.4)
Diabetes	21 (10.4 %)
Fumador	33 (16.3 %)
EPOC	18 (8.9 %)
ASA	
I	64 (31.2 %)
II	90 (44.5 %)
III	43 (21.3 %)
IV	6 (2.9 %)

Tabla II. Características de la recidiva herniaria y técnica anestésica-quirúrgica

	Número (porcentaje)
Localización de la recidiva/ Tamaño medio (EHS)	
Recidiva medial / RM 2	61 (30 %) / 37 (60.6 %)
Recidiva lateral / RL 1	140 (69 %) / 68 (48.6 %)
Recidiva femoral / RP 1	10 (4.9 %) / 7 (70 %)
Primaria femoral / PF 1	14 (6,9 %) / 10 (71.4 %)
Multirrecidivados: 2R, 3R y 4R	33 (16.2 %): 24 (11.8 %), 8 (3.9 %) y 1 (0.5 %)
Anestesia raquídea	165 (81.3 %)
Anestesia general	38 (18.7 %)
Cirugía mayor ambulatoria	145 (71.4 %)
Ingreso hospitalario	58 (28.6 %)
Malla previa	203 (100 %)
Fijación de malla al ligamento de Cooper	203 (100 %)

Cordón inguinal parietalizado	177 (87.2 %)
Cordón inguinal encorbatado	26 (12.8 %)

Tabla III. Morbilidad de la técnica de Nyhus en las hernias inguinales recidivadas

Complicaciones	
	Número (porcentaje)
Complicaciones totales	41 (20.2 %)
Seroma	9 (4.4 %)
Dolor (EVA > 5)	3 (1.5 %)
Hematoma	12 (5.9 %)
Sangrado posquirúrgico	2 (1 %)
Infección	8 (3.9 %)
Absceso	2 (1 %)
Orquitis	1 (0.5 %)
Recidiva tras Nyhus	10 (4.9 %)

Tabla IV. Comparación de las características clínicas entre los pacientes no recidivados y recidivados tras la técnica de Nyhus

	No recidivados	Recidivados	Valor p
N	193	10	
Mujeres, n (%)	8 (4.2)	1 (10)	0.371
Edad, mediana (RIC)	67 (56-74)	70.5 (57-77)	0.545
Índice de masa corporal, mediana (RIC)	26 (24-28)	24.5 (23-27)	0.255
Fumador o exfumador, n (%)	94 (48.7)	2 (20.0)	0.106
Diabetes, n (%)	19 (9.9)	2 (20.0)	0.279
EPOC, n (%)	18 (9.4)	0 (0.0)	0.605
Multirrecidiva previa, n (%)	31 (16.1)	3 (30.0)	0.376

ASA III/IV, n (%)	46 (24.0)	3 (30.0)	0.707
Cordón encorbatado, n (%)	23 (11.9)	3 (30.0)	0.121

RIC: rango intercuartílico.

Las variables cualitativas se han comparado mediante el test exacto de Fisher y las cuantitativas mediante el test de la U de Mann-Whitney



Revista
Hispanoamericana
de Hernia