

HERNIA INGUINAL CON TÉCNICA DE LICHTENSTEIN: EFICACIA DE LA CURA OPERATORIA CON FIJACIÓN DE MALLA CON N-BUTILCIANOCRILATO VS SUTURA ABSORBIBLE

JOSÉ LUIS MOLINA CONTRERAS¹ 

KIMBERLY GABRIELA ORDAZ CEDEÑO¹ 

JESÚS ABRAHAM PÉREZ MORA¹

INGUINAL HERNIA WITH LICHTENSTEIN TECHNIQUE: EFFICACY OF OPERATIVE CURE WITH MESH FIXATION WITH N-BUTYL CYANOACRYLATE VS ABSORBABLE SUTURE

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la eficacia del N-butilcianocrilato en la fijación de mallas en la reparación de hernia inguinal mediante la técnica de Lichtenstein, en comparación con la sutura absorbible, en pacientes hospitalizados en el Hospital General Dr. Miguel Pérez Carreño, de diseño no aleatorizado y corte longitudinal. Se recopiló datos en una base para su análisis. Las variables continuas se describieron mediante medias y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se analizaron con frecuencias y porcentajes. Se consideró un nivel de significancia de $p < 0.05$, y los análisis estadísticos se realizaron con el software JMP-SAS 11.0. **Resultados:** Se incluyeron 74 pacientes, distribuidos en dos grupos: N-butilcianocrilato y sutura absorbible. Ambos grupos fueron comparables en edad, sexo e IMC. La fijación con N-butilcianocrilato se asoció con un menor tiempo quirúrgico (39.6 vs. 60.9 min, $p < 0.001$) y una estancia hospitalaria reducida (1.61 vs. 2.15 días, $p = 0.001$). Asimismo, se observó una menor incidencia de complicaciones postoperatorias, destacando la ausencia de hematomas y un 78.8% de pacientes con dolor leve ($p < 0.001$). **Conclusión:** La fijación de mallas con N-butilcianocrilato en la reparación de hernias inguinales con técnica de Lichtenstein demuestra resultados operativos superiores y un perfil de seguridad favorable en comparación con la sutura absorbible, sugiriendo su implementación en la práctica clínica.

Palabras clave: Hernia inguinal, Técnica de Lichtenstein, N-butilcianocrilato, Malla de polipropileno

ABSTRACT

Objective: To assess the efficacy of N-butylcyanoacrylate in mesh fixation for inguinal hernia repair using the Lichtenstein technique, compared to absorbable sutures, in patients hospitalized at Dr. Miguel Pérez Carreño General Hospital. **Methods:** A comparative, prospective, and descriptive study was conducted with a non-randomized, longitudinal design. Data were collected and stored in a database for analysis. Continuous variables were reported as means and standard deviations, while categorical variables were analyzed using frequencies and percentages. A significance level of $p < 0.05$ was considered, and statistical analysis was performed using JMP-SAS 11.0 software. **Results:** A total of 74 patients were included, divided into two groups: N-butylcyanoacrylate and absorbable suture. Both groups were comparable in terms of age, sex, and BMI. N-butylcyanoacrylate fixation was associated with a shorter operative time (39.6 vs. 60.9 min, $p < 0.001$) and reduced hospital stay (1.61 vs. 2.15 days, $p = 0.001$). Additionally, fewer postoperative complications were observed, with no cases of hematoma and 78.8% of patients experiencing mild postoperative pain ($p < 0.001$). **Conclusion:** Mesh fixation with N-butylcyanoacrylate in Lichtenstein inguinal hernia repair demonstrates superior operative outcomes and a favorable safety profile compared to absorbable sutures, supporting its adoption in clinical practice.

Key words: Inguinal hernia, Lichtenstein technique, N-butylcyanoacrylate, Polypropylene mesh

1. Cirujano General. Adjunto servicio de cirugía II Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. Caracas- Venezuela. Correo-e: joseluismolina1991@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La reparación quirúrgica de la hernia inguinal es uno de los procedimientos más frecuentes en cirugía general, con una prevalencia del 10-15% en la población. Tradicionalmente, la fijación de mallas se ha realizado con suturas, tackers o grapas; sin embargo, estos métodos pueden inducir reacciones inflamatorias, generar microtrauma tisular y aumentar la incidencia de complicaciones como dolor postoperatorio, hematomas e infecciones.⁽¹⁾ En respuesta a estas limitaciones, han surgido alternativas como los adhesivos tisulares, en particular los cianocrilatos, que podrían ofrecer ventajas significativas al reducir la manipulación quirúrgica y minimizar la respuesta inflamatoria.

El uso de adhesivos sintéticos como el N-butilcianocrilato ha sido propuesto como una alternativa segura y eficaz en la fijación de mallas, con evidencia que sugiere una menor tasa de complicaciones y una mejor recuperación postoperatoria.⁽¹⁾ No obstante, las mallas autoadhesivas, aunque efectivas, tienen un alto costo y una disponibilidad limitada en países como Venezuela. Actualmente, la Sociedad Hispanoamericana de Hernia recomienda el uso de N-butilcianocrilato debido a sus beneficios en la reducción del dolor postoperatorio y del tiempo quirúrgico.⁽²⁾

Dado el impacto de las complicaciones asociadas a la fijación traumática, es fundamental evaluar la eficacia del N-butilcianocrilato en comparación con la sutura absorbible en la técnica de Lichtenstein.⁽³⁾ Este estudio busca determinar si el uso de N-butilcianocrilato mejora los resultados quirúrgicos en términos de tiempo operatorio, estancia hospitalaria y complicaciones postoperatorias, aportando evidencia científica en un contexto con escasos datos disponibles.

MÉTODOS

Se realizó un estudio comparativo, prospectivo, descriptivo, no aleatorizado, con asignación mediante sobre cerrado, de corte longitudinal.

La Población y muestra de este estudio estuvo conformada por 74 pacientes con diagnóstico de hernia inguinal primaria (directa o indirecta) no complicada, hospitalizados en los diferentes servicios de cirugía general del Hospital General IVSS Dr. Miguel Pérez Carreño. Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico, incluyendo únicamente pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión entre enero y julio de 2024.

Procedimiento

Una vez que se identificaron los paciente que cumplieron con los criterios de inclusión en el estudio, se procedió a realizar el procedimiento, previo a la firma del consentimiento informado, siendo este determinado por método no aleatorizado con sobre cerrado, los pacientes con fichas de número impar se le realizó fijación de la malla con N-butilcianocrilato y los pacientes con

fichas de número par se le realizó fijación de la malla con sutura absorbible.

Los pacientes con ficha de número impar previa selección con sobre cerrado, fueron colocados en posición decúbito supino previas normas de antisepsia. Se realiza una incisión de unos 5 cm desde la sínfisis del pubis en dirección a la parte inferior de espina iliaca anterosuperior (ligeramente horizontalizada). Tras disecar el tejido celular subcutáneo alcanzamos la aponeurosis del oblicuo mayor. Liberamos el tejido celular subcutáneo hasta su reflexión para descartar la existencia de una hernia crural. Incidimos en la zona central de esta aponeurosis en dirección al orificio inguinal superficial separando ambas hojas aponeuróticas, tanto del cordón espermático como del plano muscular profundo. Una vez liberado el cordón espermático (o ligamento redondo en la mujer) y disecadas las fibras cremastéricas hasta la base del orificio inguinal profundo obtenemos una visión completa de la fascia transversalis hasta el ligamento de Cooper.⁽¹⁾⁽⁸⁾ Seguidamente disecamos el cordón espermático para detectar la existencia o no de una hernia inguinal indirecta (L). Incidimos sobre el cordón liberando sus estructuras nobles (conducto deferente, arteria y vena). Realizamos una disección cuidadosa del mismo, podemos ayudarnos de una compresa, hasta su liberación completa a nivel del cuello del cordón (orificio inguinal profundo). En este momento se realiza sección y ligadura alta del saco herniario con punto transfixiante en su base con material reabsorbible de larga duración. Seguidamente cerramos el defecto con puntos sueltos del mismo material apoyados sobre musculatura cremastérica y del oblicuo menor. Procedemos a la colocación del material protésico de polipropileno para el refuerzo de la pared posterior y el orificio inguinal profundo.⁽¹⁾⁽⁸⁾ La malla debe extenderse desde la espina del pubis (sobrepasándola al menos 2 cm) hasta la aponeurosis del oblicuo mayor. Debemos abrir la malla para conseguir dos bandas, la interna más ancha con el fin de rodear el cordón espermático; si bien en la actualidad la mayoría de las prótesis viene preformadas para ello. Fijamos la banda lateral desde el pubis con una gota de N-butilcianocrilato (Figura 1), y 3 gotas con una distancia de 1 cm entre gotas a lo largo del ligamento inguinal hasta sobrepasar el orificio inguinal profundo. Fijaremos con una gota de N-butilcianocrilato en el entrecruzamiento de los brazos de la malla, con especial atención a las ramas genitales del nervio genitofemoral y abdominogenital para evitar una neuropatía por lesión térmica. Finalmente restauramos la integridad de la aponeurosis del oblicuo mayor con sutura continua de material reabsorbible 1SH Poliglactina 910, respetando el orificio inguinal superficial. Cierre del tejido celular subcutáneo y piel.⁽¹⁾⁽⁸⁾

Se procede a llenar el cuestionario para evaluar la efecacia de la técnica realizada durante las primeras 6 horas de postoperatorio, a las 24 horas, a los 7 días y el seguimiento del caso de manera ambulatoria vía telefónica por 1 mes para identificar posibles complicaciones asociadas. También se evalúan las complicaciones intraoperatorias del procedimiento.

Los pacientes con ficha de número par fueron sometidos a cura de hernia inguinal con técnica de Lichteistein tradicional

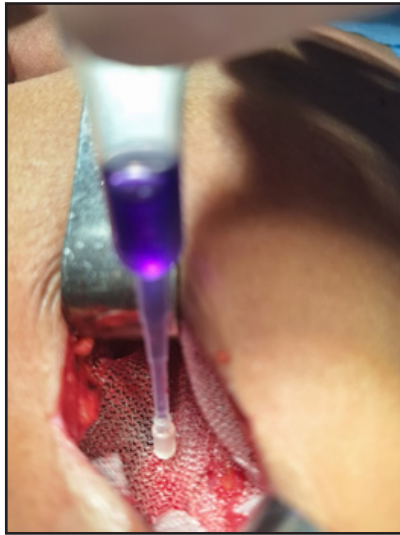


Figura 1. Fijación de malla de polipropileno con histoacryl

fijando la malla con 5 puntos separados con sutura absorbible 2-0 (Polyglactin 910 aguja SH). Ambos grupos de paciente se les indicó esquema analgésico con ketoprofeno 100mg cada 8 horas.

Se procedió a realizar la evaluación de las complicaciones intra y post operatorias durante primeras 6 horas, 24 horas, 2^{do} día, 3er día a los 7 días y al mes, en ambos grupos de pacientes y se realizó seguimiento mediante la ficha de recolección de datos y evaluación continua del paciente en la consulta externa y vía telefónica durante un mes.

RESULTADOS

Se evaluaron en total 74 pacientes, distribuidos en 33 pacientes (44,6 %) bajo el grupo de tratamiento con N-butilcianocrilato y 41 pacientes (55,4 %) en el grupo de sutura absorbible. La Tabla 1, presenta las características clínicas de los pacientes según cada grupo evaluado. La edad promedio no se diferenció entre los grupos, siendo de 52,8 años en el grupo de N-butilcianocrilato y de 51,4 años en el grupo de sutura absorbible. Al analizar los grupos de edad, se observa que el 60,6 % de los pacientes del grupo de N-butilcianocrilato presentaron entre 35 y 64 años, mientras que el 61% de las pacientes del grupo de sutura absorbible se presentaron de igual modo entre 35 y 64 años, esta asociación no resultó ser estadísticamente significativa con una $p = 0,929$.

El sexo de los pacientes tampoco fue significativo entre los grupos ($p = 0,257$). Predominó el sexo masculino en ambos grupos de estudio. En cuanto al IMC, se encontró que los valores fueron similares entre los grupos rondando el valor de 29 kg/m², se encontró un predominio de pacientes con IMC > 30 kg/m² en el grupo de sutura (61 %), mientras que el grupo de N-butilcianocrilato, predominaron los pacientes con IMC > 30 kg/

m² (51,5 %), no obstante al comparar los porcentajes se encontró que no existe una asociación clara con la presencia de obesidad en los pacientes según el grupo.

No hubo una asociación significativa entre el grupo de edad y el tipo de hernia reflejado en la Tabla 2, entre el grupo con N-butilcianocrilato ($p=0,123$), y el grupo con sutura absorbible ($p=0,142$); tampoco se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el tipo de hernia, de el grupo con N-butilcianocrilato ($p=0,706$), y el grupo con sutura absorbible ($p=0,511$). De manera que el tipo de hernia resultó ser independiente del sexo y la edad en esta muestra estudiada.

En lo que respecta a las comorbilidades evaluadas, ningún paciente refirió presentar inmunosupresión, la hipertensión arterial fue la más frecuente en ambos grupos, especialmente en el grupo tratado con N-butilcianocrilato, en que porcentaje de pacientes (48,5 %) se diferenció estadísticamente de su pares con sutura absorbible (22 %). La diabetes fue menos prevalente en ambos grupos y sólo se presentó 1 caso de alergia, que fue específicamente a los AINES.

Al comparar el tipo de hernia entre los grupos estudiados, se encontró que la mayoría de las hernias fueron indirectas en ambos grupos, mientras que las directas fueron de menor prevalencia en grupo con N-butilcianocrilato (3 %) que en grupo con sutura absorbible (17,1 %), aunque esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa.

En resumen, se puede afirmar que los grupos son comparables, ya que en casi todos los aspectos evaluados presentan características similares, dejando en claro que las diferencias encontradas en las siguientes variables son debidas a la propia intervención en cada grupo y no a diferencias en sus características clínicas.

En la Gráfica 1, se presenta una comparación entre los promedios del tiempo quirúrgico en cada grupo de estudio. Se encontró que el grupo con N-butilcianocrilato fue el que tuvo menor tiempo quirúrgico con un promedio de $39,6 \pm 6,1$ minutos, mientras que el grupo con sutura absorbible presentó un promedio de $60,9 \pm 15,7$ minutos. El tiempo de diferencia entre ambos grupos fue de 21,3 minutos, esta diferencia resultó ser estadísticamente significativa con una $p < 0,001$.

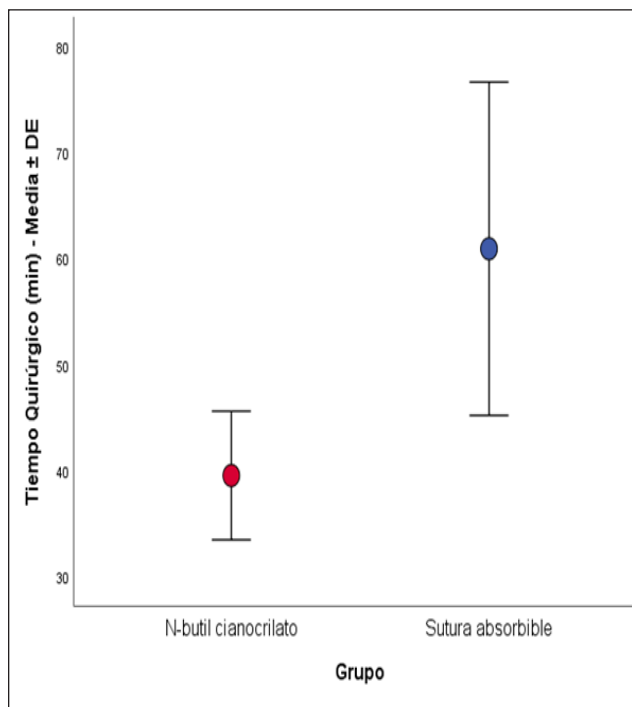
Por otra parte, en la Gráfica 2, se compara el tiempo de hospitalización total para los pacientes evaluados en cada grupo, encontrándose una diferencia significativa entre los grupos ($p = 0,001$), ya que el grupo con N-butilcianocrilato tuvo una estancia de $1,61 \pm 0,5$ días, mientras que los días de hospitalización en el grupo de sutura absorbible fue de $2,15 \pm 0,6$ días. De manera que el uso de N-butilcianocrilato se asocia a un menor tiempo quirúrgico, así como un menor tiempo de hospitalización en comparación con el uso de sutura absorbible. Se puede concluir de acuerdo a nuestros resultados que la estancia hospitalaria fue mas prolongada en relación a las complicaciones postoperatorias presentadas en los pacientes a quienes se les fijo la malla con sutura absorbible, a pesar de realizar un mismo abordaje quirúrgico en los dos grupos estudiados.

Tabla 1. Distribución de pacientes según sus características clínicas por grupo de estudio					
Características	N-butilcianocrilato		Sutura absorbible		p
	(n=33)		(n=41)		
	N	%	N	%	
Edad (años)*	52,8 ± 15,1		51,4 ± 15,3		0,702
Grupo de edad					0,929
20-34 años	5	15,2	6	14,6	
35-49 años	10	30,3	15	36,6	
50-64 años	10	30,3	10	24,4	
65 y más años	8	24,2	10	24,4	
Sexo					0,257
Femenino	4	12,1	2	4,9	
Masculino	29	87,9	39	95,1	
IMC (kg/m²)*	29,3 ± 2,2		28,6 ± 2,5		0,236
Clasificación nutricional					0,283
Sin obesidad	16	48,5	25	61,0	
Obesos	17	51,5	16	39,0	
Comorbilidades**					
Hipertensión arterial	16	48,5	9	22,0	0,016
Diabetes Mellitus	1	3,0	3	7,3	0,418
Alergias	0	0,0	1	2,4	0,366
Tipo de hernia					0,119
Directa	1	3,0	7	17,1	
Indirecta	32	97	34	89,2	

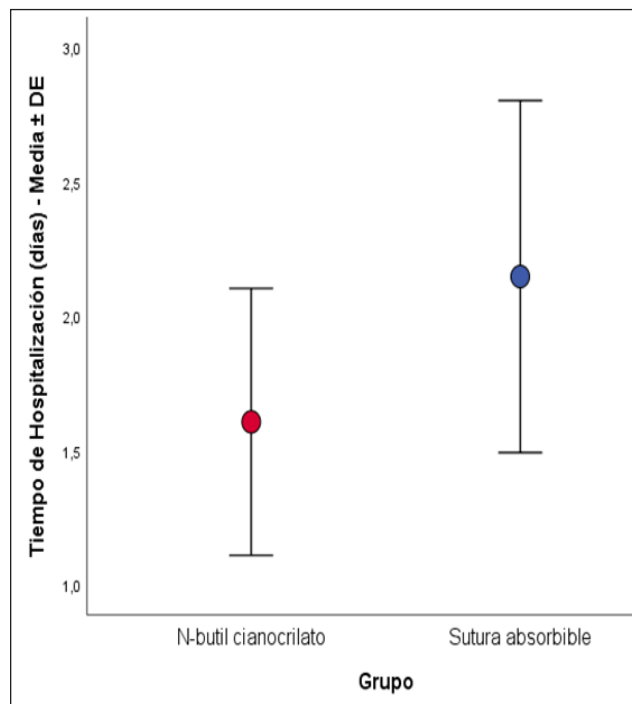
* Valor presentado en media ± desviación estándar.

** Variable de respuesta múltiples, por lo que sus porcentajes no suman 100%

Tabla 2. Distribución de pacientes según tipo de hernia por edad y sexo				
Características	N-butil cianocrilato		Sutura absorbible	
	(n=33)		(n=41)	
	Tipo de hernia		Tipo de hernia	
	Directa n (%)	Indirecta n (%)	Directa n (%)	Indirecta n (%)
Grupo de edad				
20-34 años	1 (100,0)	4 (12,5)	0 (0,0)	6 (17,6)
35-49 años	0 (0,0)	10 (31,3)	2 (28,6)	13 (38,2)
50-64 años	0 (0,0)	10 (31,3)	4 (57,1)	6 (17,6)
65 y más años	0 (0,0)	8 (25,0)	1 (14,3)	9 (26,5)
p	0,123		0,142	
Sexo				
Femenino	0 (0,0)	4 (12,5)	0 (0,0)	2 (5,9)
Masculino	1 (100,0)	28 (87,5)	7 (100,0)	32 (94,1)
p	0,706		0,511	



Gráfica 1. Comparación de las medias del tiempo quirúrgico (min) en cada grupo de estudio



Gráfica 2. Comparación de las medias del tiempo de hospitalización (días) en cada grupo de estudio

En la Tabla 3, se evaluaron los diferentes tipos de complicaciones tanto intraoperatorias como postoperatorias, dentro de las complicaciones identificadas tenemos; sangrado moderado, hematoma y dolor postoperatorio según escala EVA. A nivel intraoperatorio, el grupo de sutura absorbible presentó un 4,9 % de pacientes que presentaron sangrado moderado, mientras que el grupo con N-butilcinocrilato no tuvo ningún caso. Sin embargo, esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa ($p = 0,198$).

En lo que respecta a las complicaciones postoperatorias, el grupo de sutura absorbible presentó un 12,2 % de casos con hematoma, mientras que el grupo con N-butilcinocrilato no tuvo ningún caso. Esta diferencia sí fue estadísticamente significativa ($p = 0,038$), lo que sugiere que el uso de sutura absorbible podría estar asociado a una mayor incidencia de hematomas postoperatorios en comparación con el adhesivo quirúrgico.

La diferencia en el nivel de dolor postoperatorio según escala EVA entre los dos grupos fue significativa ($p < 0,001$). Se encontró que el grupo con N-butilcinocrilato presentó un mayor porcentaje de pacientes con dolor leve (78,8%) en comparación con el grupo de sutura (7,3%). Por el contrario, el grupo de sutura presentó un porcentaje mucho mayor de pacientes con dolor moderado (87,8%) y severo (4,9%) en comparación con el grupo del N-butilcinocrilato.

DISCUSIÓN

La hernia inguinal representa una de las patologías quirúrgicas más frecuentes en Cirugía General, siendo su manejo estandarizado mediante el tratamiento del saco herniario mas la colocación de una malla de polipropileno ya sea por abordaje anterior o posterior. Tradicionalmente, la fijación de la malla se ha realizado con sutura absorbible, sin embargo, con limitaciones de recursos y alta demanda de procedimientos quirúrgicos, es fundamental optimizar las técnicas para mejorar los tiempos operatorios y la recuperación postoperatoria de los pacientes.

En este contexto, el uso de adhesivos sintéticos como el N-butilcinocrilato surge como una alternativa con potencial para disminuir el tiempo quirúrgico y reducir las complicaciones postoperatorias. Con base en ello, este estudio evaluó la fijación de malla con N-butilcinocrilato en pacientes intervenidos en nuestro hospital, comparándola con la fijación convencional con sutura absorbible.

Los hallazgos obtenidos reflejan que el N-butilcinocrilato se asoció con tiempos quirúrgicos significativamente menores, menor estancia hospitalaria y reducción del dolor postoperatorio, en comparación con la sutura absorbible. Estos resultados son consistentes con la literatura científica.

En un estudio realizado en Perú, Vilchez *et al.* ⁽⁴⁾ encontraron que la fijación con Histoacryl reducía significativamente el dolor postoperatorio ($p < 0,001$) y el tiempo quirúrgico

Tabla 3. Distribución de pacientes según las complicaciones identificadas en los grupos evaluados					
Características	N-butil cianocrilato (n=33)		Sutura absorbible (n=41)		P
	N	%	N	%	
Complicaciones intraoperatorias					0,198
Sangrado moderado	0	0,0	2	4,9	
Lesión vascular	0	0,0	0	0	
Lesión nerviosa	0	0,0	0	0	
Lesión de órgano	0	0,0	0	0	
Ninguna	33	100,0	39	95,1	
Complicaciones postoperatorias					0,038
Hematoma	0	0,0	5	12,2	
Seroma	0	0,0	0,0	0,0	
Ninguna	33	100,0	36	87,8	
Dolor (Escala EVA)					< 0,001
Leve	26	78,8	3	7,3	
Moderado	7	21,2	36	87,8	
Severo	0	0,0	2	4,9	

* Valor presentado en media \pm desviación estándar.

** Variable de respuesta múltiples, por lo que sus porcentajes no suman 100%

(8.9 vs. 11,1 minutos, $p < 0,001$), coincidiendo con nuestra investigación, donde el N-butilcianocrilato demostró un beneficio estadísticamente significativo en la reducción del dolor y la duración del procedimiento.

Por otra parte, en España, Hoyuela *et al.*⁽⁵⁾ evaluaron el uso de N-butilcianocrilato en comparación con la sutura no absorbible en técnica de Lichtenstein, encontrando menor dolor postoperatorio y tiempos quirúrgicos más cortos con el adhesivo (35.3 vs. 39.9 minutos, $p < 0,001$). En nuestro hospital, estos resultados se replicaron, evidenciándose una reducción significativa del tiempo operatorio y de la estancia hospitalaria en los pacientes intervenidos con N-butilcianocrilato.

El metaanálisis de Lin *et al.*⁽⁹⁾, con 2,375 pacientes en China, demostró que la fijación con pegamento reducía el dolor crónico y la incidencia de hematomas ($p = 0,03$), además de disminuir el tiempo quirúrgico ($p = 0,003$). En nuestro estudio, si bien no se documentaron diferencias en el desarrollo de hematomas, sí se observó una disminución del dolor postoperatorio y del tiempo quirúrgico, en línea con este metaanálisis.

Finalmente, en el contexto nacional, Araujo-Cuauro *et al.*⁽¹⁵⁾, en el Hospital Dr. Adolfo Pons del IVSS, en Maracaibo-Venezuela, realizaron un estudio aleatorizado y evidenciaron que el uso de N-butilcianocrilato reducía el tiempo operatorio en comparación con la sutura absorbible, lo cual es concordante con nuestros

hallazgos en el Hospital General Dr. Miguel Pérez Carreño.

Nuestro estudio evidenció que, en el contexto de un hospital público con limitaciones de recursos, el uso de N-butilcianocrilato permitió optimizar los tiempos quirúrgicos, reduciendo la estancia hospitalaria y mejorando la recuperación postoperatoria de los pacientes. Esto tiene implicaciones importantes en términos de optimización de quirófanos y reducción de costos hospitalarios, lo cual es fundamental en un sistema de salud con limitaciones presupuestarias como el venezolano.

Desde un punto de vista fisiológico, la reducción del dolor postoperatorio observada en los pacientes tratados con N-butilcianocrilato podría deberse a que, a diferencia de la sutura absorbible, el adhesivo no penetra los tejidos ni genera tensión en la malla, minimizando la inflamación local y el riesgo de atrapamiento nervioso.

En términos de seguridad, no se documentaron diferencias en la incidencia de hematomas ni otras complicaciones postoperatorias, lo que sugiere que el N-butilcianocrilato es una alternativa segura para la fijación de mallas en hernioplastias.

RECOMENDACIONES

Dado que este estudio se realizó en un hospital público de referencia en Venezuela, sus hallazgos pueden ser de gran

utilidad para otros centros asistenciales del país, considerando las limitaciones de recursos y la necesidad de optimizar procedimientos quirúrgicos.

Se recomienda considerar la implementación del N-butilcianocrilato como alternativa a la sutura absorbible en la fijación de mallas en hernioplastias, dado su impacto positivo en reducción de tiempos quirúrgicos, menor estancia hospitalaria y mejor recuperación postoperatoria.

Sin embargo, para consolidar estos hallazgos, se sugiere la realización de estudios adicionales con mayor tamaño muestral y seguimiento prolongado, que permitan evaluar la seguridad del adhesivo en el largo plazo y su impacto en la tasa de recurrencia herniaria.

Finalmente, es fundamental capacitar al personal quirúrgico en el uso del N-butilcianocrilato, para optimizar su aplicación y maximizar sus beneficios en la práctica clínica.

Limitaciones del estudio:

Si bien los resultados obtenidos son prometedores, es importante considerar algunas limitaciones:

1. Tamaño muestral reducido (74 pacientes), lo que podría limitar la generalización de los hallazgos.
2. Diseño no aleatorizado, lo que introduce el riesgo de sesgo de selección.
3. Seguimiento a corto plazo, impidiendo evaluar la tasa de recurrencia de la hernia a largo plazo.

Aprobación Ética: Este trabajo fue aprobado por comité de ética del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño.

CONFLICTO DE INTERESES Y FINANCIACIÓN

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses, ni haber recibido financiamiento o patrocinio de ninguna organización para realizar este trabajo.

REFERENCIAS

1. Moreno-Egea A. Adhesivos tisulares sintéticos: lo que un cirujano de hernias y pared abdominal debe saber. *Rev Hispanoam Hernia*. 2013;1(3):117-27. <https://doi.org/10.1016/j.rehah.2013.04.001>.
2. Cisneros Muñoz HA, Mayagoitia González JC. Inguinal hernia management and clinical practice guide. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.20960/rhh.00441>.
3. Hoyuela C. Análisis de complicaciones y resultados a corto y medio plazo de la utilización de cianoacrilato para la fijación de mallas en cirugía reparadora de la pared abdominal. Barcelona (ES): Universidad Autónoma de Barcelona; 2018. <https://portalrecerca.uab.cat/en/studentTheses/an%C3%A1lisis-de-complicaciones-y-resultados-a-corto-y-medio-plazo-de->
4. Acuña J, Elles C, Carrasquilla R, Alcalá R, Martínez E, Espitia B, *et al*. Métodos de fijación de malla en abordaje abierto y laparoscópico en la reparación de hernia inguinal. Estudio retrospectivo en 195 pacientes. *Rev Hispanoam Hernia*. 2020. <https://doi.org/10.20960/rhh.00211>.
5. Vilchez V, Jaquelin V. Eficacia de la fijación de malla con goma versus sutura para manejo de dolor crónico y recurrencia en la hernioplastia de Lichtenstein: Revisión Sistemática. Trujillo (PE): Universidad Privada Antenor Orrego; 2022.
6. Hoyuela C, Juvany M, Carvajal F, Veres A, Troyano D, Trias M, *et al*. Randomized clinical trial of mesh fixation with glue or sutures for Lichtenstein hernia repair. *Br J Surg*. 2017;104(6):688-94. <https://doi.org/10.1002/bjs.10488>.
7. Rönkä K, Vironen J, Kössi J, Hulmi T, Silvasti S, Hakala T, *et al*. Randomized multicenter trial comparing glue fixation, self-gripping mesh, and suture fixation of mesh in Lichtenstein hernia repair (FinnMesh Study). *Ann Surg*. 2015;262(5):714-9. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001458>.
8. Yassin M, Ghonaim O, Amr W, Elhendawy E. Pegamento de cianoacrilato versus sutura para la fijación de malla en hernioplastia inguinal abierta. *Rev Egipcia Med Hosp*. 2022;87(1):1270-5. <https://doi.org/10.21608/eghm.2022.223317>.
9. Sun P, Cheng X, Deng S, Hu Q, Sun Y, Zheng Q. Mesh fixation with glue versus suture for chronic pain and recurrence in Lichtenstein inguinal hernioplasty. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;2:CD010814. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010814.pub2>.
10. Matikainen M, Vironen J, Kössi J, Hulmi T, Hertsi M, Rantanen T, *et al*. Impact of mesh and fixation on chronic inguinal pain in Lichtenstein hernia repair: 5-year outcomes from the Finn Mesh Study. *World J Surg*. 2021;45(2):459-64. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05835-1>.
11. Lin H, Zhuang Z, Ma T, Sun X, Huang X, Li Y. A meta-analysis of randomized control trials assessing mesh fixation with glue versus suture in Lichtenstein inguinal hernia repair. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(14):e0227. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010227>.
12. Barath RK, Khandal P, Sharma RK. Comparative study of mean operating time and hospital stay in sutures and cyanoacrylate glue mesh fixation in inguinal hernia repair. https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_3314_v1.pdf.
13. Vega L, Oh-Uiginn K, Carmona D, Salazar D, Rodriguez R, Janafse H, *et al*. Cyanoacrylate mesh fixation in Lichtenstein inguinal hernia repair. Does it have advantages? *Glob J Surg*. 2019;7(1):1-4. <https://doi.org/10.12691/jgs-7-1-1>.
14. Elbaz S, Fouda E, Thabet W, Elsaid M, Emile S. A randomized clinical trial of mesh fixation with cyanoacrylate glue compared to sutures in inguinal hernia repair. *Int J Abdom Wall Hernia Surg*. 2020;3(2):56.
15. Araujo-Cuauro J, Molina-Padrón JL. ¿Es seguro el adhesivo tisular sintético (N-butil- α -cianoacrilato) en la hernioplastia inguinal convencional con malla sin sutura como opción para tratar las hernias de la región inguinal?. 2017. <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/654321/156>.
16. Marengo de la Cuadra B, Retamar Gentil M, Sánchez Ramírez M, Guadalajara Jurado JF, Cano Matías A, López Ruiz JA. Tipos de hernias. Clasificaciones actuales. *Cir Andal*. 2018;29(2):77-9.
17. De Leo SG, Esther RMC, Israel B, Emilio AT, Irina C, Refugio MLJ. Efectos de la N-butil-2-cianoacrilato como un método de fijación de malla, modelo experimental en ratas Wistar. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=102234>.

18. Hoyuela C, Juvany M, Trías M, Martrat A, Ardid J, Pañela C, *et al.* Hernioplastia inguinal de Lichtenstein: fijación de la malla con cianoacrilato (Histoacryl). *Cir Andal.* 2018;29(2):163-5.
19. Kouhia S, Vironen J, Hakala T, Paajanen H. Open mesh repair for inguinal hernia is safer than laparoscopic repair or open non-mesh repair: A nationwide registry study of complications. *World J Surg.* 2015;39:1878-84.
20. O'Reilly EA, Burke JP, O'Connell PR. A meta-analysis of surgical morbidity and recurrence after laparoscopic and open repair of primary unilateral inguinal hernia. *Ann Surg.* 2012;255:846-53.
21. Holihan JL, Nguyen DH, Nguyen MT, Mo J, Kao LS, Liang MK. Mesh location in open ventral hernia repair: A systematic review and network meta-analysis. *World J Surg.* 2016;40:89-99.