

CASOS CLÍNICOS

REPARACIÓN ENDOSCÓPICA PRE-APONEURÓTICA (REPA) PARA DIÁSTASIS DE RECTOS: SERIE INICIAL DE CASOS Y ANÁLISIS CLÍNICO

ENDOSCOPIC PRE-APONEUROTIC REPAIR (REPA) FOR DIASTASIS RECTI: INITIAL CASE SERIES AND CLINICAL ANALYSIS

Eduardo Augusto Romero Chavarría¹; Johanna Mariela Pinto Monroy²

RESUMEN

Introducción: La diástasis de rectos abdominales (DRA) es una condición frecuente, especialmente en mujeres posparto, caracterizada por la separación de los músculos rectos abdominales. Puede asociarse a hernias de la línea media y generar síntomas funcionales importantes. La técnica de Reparación Endoscópica Pre-Aponeurótica (REPA) es una alternativa mínimamente invasiva que evita el acceso intraperitoneal, reduciendo riesgos asociados a las mallas internas. El objetivo de este estudio fue evaluar la seguridad y efectividad de la técnica REPA para el tratamiento de la DRA, describiendo los resultados clínicos y quirúrgicos de una serie inicial de casos.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo basado en historias clínicas de 12 pacientes operadas entre 2022 y 2024 en un hospital de segundo nivel en La Paz, Bolivia. Se incluyeron pacientes con DRA, asociada o no a hernias de línea media.

Resultados: Se analizaron 12 casos, todas mujeres, con edad promedio de 35 años e IMC medio de 24,6 kg/m². Todas presentaban DRA asociada a hernias umbilicales menores a 4 cm. La diástasis promedio fue de 38 mm. El tiempo quirúrgico medio fue de 164 minutos y la estancia hospitalaria promedio fue de 2 días. No se reportaron complicaciones como seroma, hematoma o infecciones.

Conclusiones: La técnica REPA demostró ser segura y efectiva en esta serie inicial, con buenos resultados estéticos y funcionales y una baja tasa de complicaciones. Su aplicación en hospitales de segundo nivel parece viable y reproducible.

Palabras clave: Diástasis de rectos abdominales; hernia umbilical; reparación endoscópica preaponeurótica; cirugía mínimamente invasiva.

ABSTRACT

Introduction: Rectus abdominis diastasis (RAD) is a common condition, particularly in postpartum women, characterized by the separation of the rectus abdominis muscles. It may be associated with midline hernias and cause significant functional symptoms. The Preaponeurotic Endoscopic Repair (REPA) technique is a minimally invasive alternative that avoids intraperitoneal access, thereby reducing the risks associated with intraperitoneal meshes. The aim of this study was to evaluate the safety and effectiveness of the REPA technique for the treatment of RAD, describing the clinical and surgical outcomes of an initial case series.

Materials and Methods: A descriptive, retrospective study was conducted based on the medical records of 12 patients operated between 2022 and 2024 at a second-level hospital in La Paz, Bolivia. Patients with RAD, with or without associated midline hernias, were included.

Results: Twelve cases were analyzed, all female, with a mean age of 35 years and a mean BMI of 24.6 kg/m². All presented RAD associated with umbilical hernias smaller than 4 cm. The average diastasis width was 38

1. Cirujano General, Caja Nacional de Salud, La Paz, Bolivia. <https://orcid.org/0009-0003-4261-3657>

2. Anestesióloga, Caja Nacional de Salud, La Paz, Bolivia. <https://orcid.org/0009-0002-9691-2129>

Servicio de Cirugía General, Hospital Luis Uría de la Oliva, La Paz, Bolivia.

Dirección: La Paz, Irpavi 2, calle Jazmines #22 • e-mail: eduardo.rch@hotmail.com • Teléfono: 73025382, 79641427

mm. The mean operative time was 164 minutes, and the mean hospital stay was 2 days. No complications such as seroma, hematoma, or infection were reported.

Conclusions: The REPA technique proved to be safe and effective in this initial series, providing good aesthetic and functional outcomes with a low complication rate. Its implementation in second-level hospitals appears feasible and reproducible.

Keywords: Rectus abdominis diastasis; umbilical hernia; preaponeurotic endoscopic repair; minimally invasive surgery.

INTRODUCCIÓN

La diástasis de los rectos abdominales (DRA), también conocida como diástasis de rectos, es una afección adquirida común que se caracteriza por el adelgazamiento, ensanchamiento y protrusión de la línea alba debido al aumento de la presión intraabdominal(1). Se define típicamente como una separación de los músculos rectos del abdomen de más de 2 cm (2). Es una enfermedad que afecta significativamente a la población, con una prevalencia de hasta el 40%, es extremadamente común y ocurre en más de la mitad de las mujeres durante el embarazo y en un tercio 12 meses después del parto(1). Aunque la enfermedad se presenta predominantemente en mujeres, también puede presentarse en hombres. Los factores de riesgo propuestos incluyen partos múltiples, edad avanzada, cesárea, macrosomía, embarazo múltiple, índice de masa corporal elevado y diabetes(1,2).

Más allá de sus efectos estéticos, la DRA puede causar diversos trastornos funcionales y sintomáticos, como debilidad de la pared abdominal, prolapso de órganos pélvicos, incontinencia urinaria y fecal y dolor lumbar y pélvico(3-5). Además, la diástasis de los rectos a menudo se asocia con la presencia de hernias en la línea media, como las hernias umbilicales y epigástricas(3).

En el pasado, el tratamiento quirúrgico de la diástasis de rectos y las hernias asociadas se realizaba principalmente mediante cirugía abierta, a menudo en combinación con una abdominoplastia(6). Sin embargo, en los últimos años ha habido un cambio significativo hacia enfoques mínimamente invasivos(7,8). Los avances tecnológicos han llevado al desarrollo de procedimientos endoscópicos específicos para corregir esta condición. Inicialmente, se exploraron técnicas asistidas por endoscopia, a menudo en combinación con la abdominoplastia. Posteriormente surgieron abordajes totalmente endoscópicos como la cirugía totalmente endoscópica para la diástasis de rectos asociada a hernias de la línea media(7), la reparación videoendoscópica

totalmente subcutánea y varias técnicas preaponeuróticas o subcutáneas con diferentes nombres como SCOLA (SubCutaneous OnLay Laparoscopic Approach)(8) y EPAR (Endoscopic Pre-aponeurótica repair)(9). En el estudio de Juárez Muas et al. la técnica de reparación endoscópica preaponeurótica (REPA) descrita representa uno de los avances más importantes en este campo. Vale la pena señalar que muchas de estas técnicas subcutáneas/preaponeuróticas tienen un concepto similar y se ha propuesto resumirlas bajo el término ENDOR (ENDoscopic Onlay Repair)(10).

Estudios recientes (Bayoux 2023, Juárez Muas 2019, Malcher 2021) destacan la efectividad de los abordajes endoscópicos preaponeuróticos, como REPA, SCOLA o EPAR, que comparten un principio técnico común orientado a evitar el acceso peritoneal y reducir complicaciones. Varios de estos autores reportan resultados alentadores con técnicas endoscópicas preaponeuróticas. Juárez Muas (2019) describió la REPA como una opción segura con una baja tasa de complicaciones, consolidando así su papel como una alternativa mínimamente invasiva a la abdominoplastia convencional.

Estudios posteriores, como los de Bayoux et al. (2023) y Cuccomarino et al. (2022), han respaldado la efectividad de la técnica al demostrar tiempos quirúrgicos reducidos, estancias hospitalarias cortas y mínima morbilidad postoperatoria. Asimismo, revisiones sistemáticas recientes (Malcher et al., 2021; Brucchi et al., 2025) subrayan la reproducibilidad del abordaje endoscópico preaponeurótico y su potencial para convertirse en el estándar de atención para la diástasis de rectos con hernias de la línea media.

Actualmente, las técnicas quirúrgicas para la diástasis de los rectos se pueden dividir en abordajes preaponeuróticos, retromusculares y preperitoneales, además de procedimientos abiertos. La cirugía se considera una opción de tratamiento, especialmente en casos con hernia concomitante y en pacientes con graves deterioros funcionales y estéticos, siendo

los pacientes con síntomas graves los que se benefician más del procedimiento(1,4). Aunque la fisioterapia es el tratamiento conservador más común, se ha informado que no puede prevenir ni tratar completamente la DRA y la mayoría de los pacientes que no están satisfechos con los resultados del entrenamiento optan por la cirugía(1).

Entre algunas de las indicaciones para la técnica REPA se consideran diástasis de rectos ≥ 3 cm asociadas a hernias de la línea media y si están presentes al menos dos de los siguientes síntomas: dolor lumbar, incontinencia urinaria y problemas digestivos. La flacidez abdominal, el exceso de piel o las estrías se consideran criterios de exclusión para REPA, por lo que a estos pacientes se les ofrece una abdominoplastia(11).

A pesar del uso creciente de técnicas mínimamente invasivas como REPA, es importante documentar y analizar experiencias con estos procedimientos en diferentes entornos clínicos. El presente estudio se desarrolla en un hospital de segundo nivel en la ciudad de La Paz, Bolivia, y representa nuestra experiencia inicial con la técnica de Reparación Endoscópica Pre-aponeurótica (REPA) para el tratamiento de la diástasis de rectos.

El objetivo principal de esta investigación es describir la experiencia inicial con nuestra serie de pacientes operadas mediante la técnica REPA en nuestro centro entre los años 2022 y 2024 además de analizar sus características clínicas y demográficas, incluimos un análisis de la técnica comparándola con las opciones de tratamiento quirúrgico actuales.

Se planteó la hipótesis de que la técnica REPA es un procedimiento seguro, reproducible y aplicable en un hospital de segundo nivel, con baja tasa de complicaciones.

Este trabajo busca contribuir al conocimiento sobre la aplicabilidad, seguridad y resultados de la técnica REPA en un contexto de hospital de segundo nivel, proporcionando datos locales relevantes para la toma de decisiones clínicas.

En este contexto, el presente estudio representa uno de los pocos estudios clínicos publicados en Bolivia que evalúa la técnica REPA en un hospital de segundo nivel de atención y demuestra su viabilidad y seguridad en un hospital de recursos medios. El hallazgo más importante de esta experiencia inicial es la ausencia de complicaciones mayores y la rápida

recuperación del paciente. Esto respalda la hipótesis de que la REPA puede realizarse de forma segura incluso fuera de centros de alta complejidad y proporciona resultados estéticos y funcionales consistentes con los reportados en la literatura internacional. Por lo tanto, este estudio representa una contribución local relevante al creciente corpus de evidencia sobre las técnicas endoscópicas para la reparación de la pared abdominal.

Descripción de la técnica

La reparación endoscópica pre aponeurótica (REPA) es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva diseñada para el tratamiento de la diástasis de los músculos rectos abdominales (DRA), a menudo asociada con hernias de la línea media. Es una de varias técnicas endoscópicas subcutáneas u onlay que comparten un concepto quirúrgico similar. El principio fundamental de la técnica REPA es restaurar la línea alba sin entrar en la cavidad abdominal. Esto se logra trabajando en el espacio pre aponeurótico o subcutáneo(3,8,11).

Con el paciente bajo anestesia general, lo posicionamos en decúbito dorsal con apertura de las piernas y cierto quiebre de la mesa a nivel lumbar para extender el abdomen. Para facilitar la movilidad del cirujano las piernas se colocan con cierta inclinación por debajo del nivel de la mesa quirúrgica.

El cirujano se posiciona entre las piernas del paciente y el primer ayudante a la izquierda de este (Ilustración 1). Se procede a realizar una incisión suprapúbica de 20mm para la posterior disección del TCSC hasta la aponurosis. En la mayoría de las pacientes notamos que tienen la cicatriz de una incisión Pfannenstiel de una cesárea previa, y en estos casos la incisión se realiza sobre la misma cicatriz.

Ilustración 1. Posición de los trócares



Se realiza disección roma del espacio preaponeurótico para permitir cierto espacio e introducir un trocar de 10mm e insuflación posterior con CO₂. Bajo una visión endoscópica inicialmente incómoda por el pequeño espacio creado, introducimos los trocates de 5mm auxiliares sobre la misma línea suprapúbica lateralizados 5 cm aproximadamente del trocar inicial. Aquí continuamos con la disección del TCSC con energía monopolar para descubrir la aponeurosis subyacente logrando cada vez un mejor espacio y mejor visualización, esta disección se extiende hasta el reborde costal y hacia los lados hasta la línea axilar media o la proyección de la línea semilunar. Des-insertamos el ombligo reduciendo si existiera la hernia umbilical. Completada la creación del espacio subcutáneo debería ser fácil identificar la zona de diástasis y los defectos herniarios.

A continuación, se realiza el cierre del defecto herniario con sutura con hilo de reabsorción lenta y posteriormente realizamos la plicatura de los rectos desde un nivel subxifoideo hasta 3 cm por debajo del ombligo (Ilustración 2).

Ilustración 2. Plicatura de los rectos anteriores

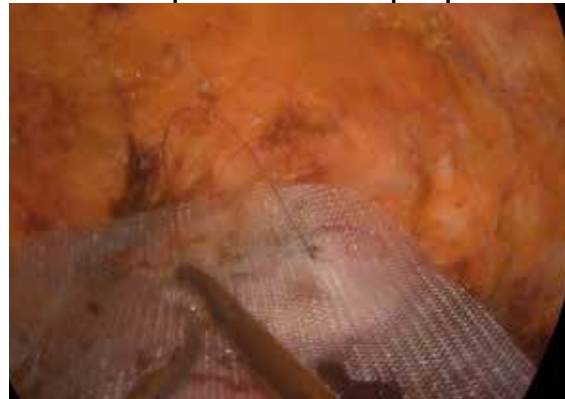


En este punto medimos el área para la colocación de la malla de polipropileno la cual habitualmente tiene un tamaño 15 x 20 cm aprox. La fijación la realizamos con puntos sueltos de sutura de reabsorción lenta. Fijamos el ombligo a la aponeurosis con uno o dos puntos de sutura (Ilustración 3).

Finalmente, para evitar el seroma, colocamos uno o dos drenajes a presión negativa, exteriorizados por las incisiones de los puertos auxiliares. Estos drenajes habitualmente se dejan por unos 7 a 10 días.

Al no entrar en la cavidad peritoneal, la técnica REPA evita las principales complicaciones laparoscópicas, como lesiones intestinales, adherencias y obstrucción intestinal, que pueden ocurrir con enfoques intraperitoneales y el uso de mallas intra abdominales(12-14).

Ilustración 3. Fijación de la malla supra aponeurótica



MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del Estudio y Ámbito

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal basado en la revisión de historias clínicas. El estudio incluyó pacientes adultos sometidos a reparación de diástasis de los músculos rectos abdominales (DRA) mediante la técnica quirúrgica de Reparación Endoscópica Pre-Aponeurótica (REPA). El estudio se realizó en el Hospital Luis Uria de la Oliva en La Paz, Bolivia.

Periodo del Estudio y Población

La recopilación de datos abarcó el periodo comprendido entre 2022 y 2024. La población del estudio estuvo constituida por todos los pacientes adultos que cumplieron los criterios de inclusión y fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica REPA durante este tiempo. Se incluyó de forma consecutiva a pacientes adultos del sexo femenino diagnosticadas con diástasis de los músculos rectos abdominales (DRA), con o sin hernias de la línea media, atendidas en el Servicio de Cirugía General del Hospital Luis Uria de la Oliva (La Paz, Bolivia). La población total estuvo conformada por todas las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión durante el periodo de estudio por lo que no se aplicó un proceso de muestreo probabilístico, en total se obtuvo una muestra final de 12 casos con historias clínicas completas y seguimiento adecuado.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión:

- Diagnóstico de diástasis de los músculos rectos abdominales (DRA), asociada o no a hernias de la línea media (umbilical, epigástrica o incisional).
- Todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica REPA.

- Disponibilidad de historia clínica completa que contenga los datos necesarios para el análisis.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con laxitud significativa de la pared abdominal, exceso de piel o estrías importantes, candidatos a abdominoplastia.
- Pacientes con hernias incisionales grandes o complejas que requirieron técnicas diferentes, para defectos > 4cm o incisionales específicas(15).
- Pacientes con contraindicaciones para la cirugía endoscópica
- Historias clínicas incompletas que impidieron la recolección de las variables de interés.

Variables y Recolección de Datos

- La información se obtuvo a través de la revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes incluidos. Se registraron las siguientes variables:
- Variables Demográficas: Edad, sexo, índice de masa corporal (IMC).
- Variables Clínicas y Quirúrgicas: Presencia y tipo de hernias de la línea media asociadas. Medida preoperatoria de la diástasis (diámetro transversal), tiempo quirúrgico (minutos), días de internación postoperatoria.
- Variables Postoperatorias: Tiempo de seguimiento (meses). Complicaciones postoperatorias, incluyendo seroma, hematoma, infección del sitio quirúrgico, alteraciones de la sensibilidad cutánea (hipoestesia/parestesia). Re operaciones. Recurrencia de la diástasis o hernia.

Análisis Estadístico

Dado el diseño descriptivo del estudio, se empleará estadística descriptiva. Las variables continuas se presentarán como media $\pm$ desviación estándar o mediana e intervalo (rango), según la distribución de los datos. Las variables categóricas se presentarán como frecuencias y porcentajes.

Los datos fueron extraídos y registrados en una base de datos estructurada. Para el análisis se utilizó el programa SPSS versión 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.)

Consideraciones éticas

Todas las pacientes firmaron consentimiento

informado para la cirugía y para el uso anónimo de sus datos con fines académicos, en concordancia con la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se incluyeron en el análisis un total de 12 pacientes sometidos a reparación de diástasis de los músculos rectos abdominales (DRA) mediante la técnica de Reparación Endoscópica Pre-Aponeurótica (REPA) en el Hospital Luis Uribe de la Oliva entre 2022 y 2024. Todos los pacientes de esta serie fueron mujeres.

Características Demográficas y Preoperatorias (Tabla 1)

- La edad promedio fue de 35 años (28 – 45). La edad promedio reportada en otras series de REPA o técnicas similares tiene un rango similar, por ejemplo, 37 años, Bayoux 2023(2), media 38 años (rango 24-66), Juárez Muas 2019(3), media 36.6 años (rango 18-77), Kiudelis 2024(16).
- El Índice de Masa Corporal (IMC) promedio fue de 24.6 kg/m². Este valor se encuentra dentro del rango de peso normal. El IMC promedio en otras series publicadas también varía, por ejemplo, 32 kg/m², Bayoux et al(2), 27.4 kg/m² (rango 22-35), Bellido Luque 2015(7), media 29.0 kg/m² (rango 3.6), Dong 2021(13), media 28.3 kg/m² (rango 25.1-33), Gandhi 2024(9), media 28.9 kg/m², Shinde 2022(15), media 24.28 kg/m² (rango 21.6-34.8), Mehta 2024(14).
- Todas las pacientes presentaban diástasis de los músculos rectos abdominales (DRA). Definida comúnmente como una separación de los músculos rectos mayor a 2.2 cm o 22 mm(12). La diástasis promedio reportada a nivel supraumbilical fue de 38 mm (32 – 42). Otras fuentes reportan medidas promedio como: 39.3 mm 3 cm por encima del ombligo, Bellido Luque 2015(7), media 3.33 cm, Brucchi 2025(17), media 3.5 cm (rango 2.6-5 cm), Mehta 2024(14), media 5.22 cm (rango 2.5-15), Cuccomarino 2022(11).
- La DRA estuvo asociada a hernias umbilicales en el 100% de los casos. El diámetro de las hernias umbilicales asociadas no superó los 4 cm en ninguno de ellos, rango 1,5 a 4cm. Estos datos refuerzan lo que sabemos comúnmente que la asociación de DRA con hernias de la línea media es común(18,19).

Tabla 1. Variables preoperatorias

Variable	Resultado
Edad	35 años (28 – 45)
Sexo	Femenino (100%)
IMC (Kg/m ²)	24,6 Kg/m ²
Diástasis promedio	38 mm

Resultados Quirúrgicos y Postoperatorios (Tabla 2)

- El tiempo quirúrgico promedio fue de 164 minutos (145 – 180). El tiempo quirúrgico promedio reportado en la literatura para REPA o técnicas similares también se encuentra en estos rangos, por ejemplo, 99 min (85-124), Bayoux 2023(2), media 93.5 min (70-150), Coco 2022(12), media 146 min (76-221), Ferrara 2024(20), media 83 min, Juárez Muas 2019(3), media 164 min (150-310), Mehta 2024(14), promedio 110 ± 10 minutos, Shinde 2022(15).
- El tiempo de internación promedio fue de 2 días (1-3). Las estancias hospitalarias reportadas en otras series también son cortas: media 1.5 días, Bayoux et al 2023(2), media 2.3 días, Canton 2024(21), media 4 días, Köhler 2018(22), promedio 1.3 días, Juárez Muas 2019(3).
- Durante el postoperatorio, no se registraron casos de seroma, hematoma o infección. La formación de seroma es la complicación más frecuente reportada en la literatura para la técnica REPA y similares, con incidencias que varían ampliamente, por ejemplo, 23%, Bayoux 2023(2), 12%, Juárez Muas 2019(3), 18.8%, Dong 2021(13), 15% en el primer mes, Kiudelis 2024(16). Los hematomas e infecciones son menos comunes, con tasas también variables. La ausencia de estas complicaciones en esta serie inicial de 12 pacientes es un hallazgo favorable.
- Se presentó un caso (1,2%) de alteración de la sensibilidad de la piel abdominal. Las alteraciones de la sensibilidad cutánea (hipoestesia/parestesia) son efectos secundarios conocidos de los procedimientos en la pared abdominal que involucran disección subcutánea(6).
- No se observó recurrencia de la diástasis ni de las hernias durante el período de seguimiento. Las tasas de recurrencia reportadas son generalmente bajas en las fuentes revisadas, variando entre 0% y 2.7% en la mayoría de las series (2).

El tiempo de seguimiento promedio de los pacientes fue de 8 meses (3 – 18). Los tiempos de seguimiento en la literatura también varían ampliamente, desde 2 meses hasta varios años(2,20,23).

Tabla 2. Variables postoperatorias

Variable	Resultado
Tiempo quirúrgico (min)	164 minutos (145 – 180)
Días de internación	2 (1 – 3)
Seroma	0 % (0)
Hematoma	0% (0)
Alteración de la sensibilidad cutánea en el postoperatorio	1.2% (1)
Tiempo de seguimiento	8 meses (3 – 18)

DISCUSIÓN

Con el aumento del conocimiento en la fisiología de la pared abdominal y la comprensión de la importancia de la diástasis de rectos en los resultados de las reparaciones de hernia ventral se ha suscitado un interés creciente por el tratamiento de esta patología por el cirujano general. Actualmente tenemos una mejor comprensión de la importancia de la reparación integral de la pared abdominal.

Las reparaciones abiertas requieren de grandes incisiones supraumbilicales lo que tiene un impacto negativo en la estética, considerando que el grupo de pacientes en quienes vemos esta patología con mayor frecuencia es en mujeres jóvenes después del parto, por tal motivo, el resultado cosmético, se convierte en un objetivo importante que tiene su impacto en la satisfacción del paciente. Del mismo modo las abdominoplastías convencionales en las que además se puede resear el exceso de colgajo cutáneo, requieren una gran incisión suprapúbica, pero no todas las pacientes requieren la resección de un colgajo cutáneo y no todas desean una gran incisión suprapúbica.

El presente estudio presenta los primeros resultados de la aplicación de la técnica REPA para el tratamiento de la diástasis de rectos con hernias umbilicales concomitantes en una cohorte de 12 pacientes. Este trabajo representa la primera serie, aplicando la técnica REPA, reportada en el Hospital Luis Uría de la Oliva de la ciudad de La Paz y una de las pocas reportadas en el ámbito nacional, lo cual constituye una contribución relevante a la literatura regional.

La cohorte del estudio, en su totalidad femenina, con una edad media de 35 años, coincide con el perfil de pacientes que normalmente se consideran para abordajes mínimamente invasivos para DRA y hernias relacionadas(3,11). Con el objetivo de maximizar el beneficio de la aplicación de esta técnica optamos por aplicarla únicamente en pacientes mujeres jóvenes, que no tengan sobrepeso, quienes han cursado con un embarazo, lo que representa un factor de riesgo importante, y en quienes esperamos que el resultado estético final sea más relevante en relación con la satisfacción del paciente.

La coexistencia de hernias umbilicales y DRA es un problema clínico común y varias técnicas quirúrgicas intentan resolver ambos problemas simultáneamente(24). Todos los casos incluidos además cursaban con hernia umbilical lo que justificó aún más la aplicación de la técnica y maximizó el beneficio.

Los resultados iniciales de esta serie de casos son alentadores. Reportan una tasa de complicaciones muy baja y sin recurrencias ni infecciones de heridas con un período de seguimiento promedio de 8 meses. Este hallazgo es positivo en comparación con las tasas de complicaciones informadas en la literatura para procedimientos mínimamente invasivos similares. Por ejemplo, un metanálisis sobre reparación endoscópica onlay (ENDOR), que incluye técnicas preaponeuróticas como REPA y SCOLA, informó una tasa de seroma del 25% y una tasa de infección de la herida del 1%(17). En otro estudio que evaluó la técnica SCOLA, se encontraron seromas en el 27% y infecciones en el 2%(12). Por el contrario, es notable la ausencia de seromas e infecciones en nuestra cohorte, aunque el tamaño de la muestra y el período de seguimiento relativamente corto pueden influir en la detección de eventos tardíos o recurrencias. El cambio en la sensibilidad abdominal reportado en un caso es una complicación conocida de la cirugía abdominal subcutánea, similar a las observadas después de la abdominoplastia o liposucción, y también se ha reportado con la técnica REPA, pero con recuperación completa en unos pocos meses(12).

Los resultados son comparables a los reportados por Juárez Muas (2019) y Bayoux (2023), quienes describen tasas de complicaciones similares, reforzando la validez de la técnica.

Del mismo modo, los resultados obtenidos confirman parcialmente la hipótesis inicial, al demostrar seguridad y viabilidad de la técnica REPA en el contexto local.

El tiempo operatorio promedio de 164 minutos en nuestra serie es mayor que el reportado en algunos estudios para técnicas similares. Juárez Muas reportó un tiempo promedio de operación de 83 minutos para REPA. El metaanálisis ENDOR mostró un tiempo promedio de 103,14 minutos. Esta diferencia podría deberse a la curva de aprendizaje inicial de la técnica o a las particularidades de los casos tratados. Sin embargo, hay que destacar que el tiempo operatorio debe sopesarse frente al beneficio a largo plazo y la reducción de complicaciones graves.

Comparaciones adicionales pueden realizarse con los hallazgos de Malcher (2021) y Ferrara (2024), que coinciden en tiempos operatorios y bajas tasas de recurrencia.

Los pacientes con diástasis de rectos diagnosticada (generalmente > 2 cm o > 2,2 cm según Beer) que puede o no estar asociada con una hernia de la línea media (hernia umbilical o epigástrica) son los que más se benefician con la técnica REPA. Juárez Muas describió la REPA específicamente para diástasis entre 2-4 cm y defectos de la línea media de 1-4 cm, aunque la técnica también se ha utilizado para diástasis más grandes. La técnica es especialmente adecuada para pacientes con síntomas relacionados con la DRA, como dolor lumbar, incontinencia urinaria o problemas digestivos, que buscan una solución quirúrgica mínimamente invasiva. Los pacientes que no tienen indicación o deseo de una abdominoplastia formal, ya sea porque no tienen exceso de piel o porque desean evitar las cicatrices más severas y el tiempo de recuperación más largo de un procedimiento abierto, son candidatos ideales para REPA(11).

La aplicación de la técnica REPA en un hospital de segundo nivel de atención en La Paz, Bolivia, presenta desafíos y oportunidades. Los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva, como una recuperación postoperatoria más rápida, menor dolor y mejores resultados cosméticos, son particularmente relevantes en entornos donde la rápida reincorporación a las actividades diarias es crucial. El menor tiempo de hospitalización reportado con esta técnica también podría ser una ventaja para la gestión de recursos hospitalarios. Sin embargo, la curva de aprendizaje es un factor para considerar y requiere un programa de capacitación y mentoría adecuados.

A pesar de los desafíos, los resultados iniciales sugieren que la REPA es una técnica reproducible y segura que puede ser

implementada exitosamente en un hospital de segundo nivel, ofreciendo a los pacientes una opción de tratamiento eficaz y mínimamente invasiva para la diástasis de rectos y hernias asociadas. Se necesitarían estudios con un mayor número de pacientes y un seguimiento a más largo plazo para confirmar estos resultados y evaluar la durabilidad de la reparación en este contexto específico.

CONCLUSIONES

La reparación endoscópica de la diástasis de rectos con la colocación de la malla en posición supraponeurótica es un procedimiento seguro y reproducible. La estandarización de la técnica y la selección apropiada de pacientes para este procedimiento debe ser un objetivo principal para garantizar los mejores resultados posibles.

Los pacientes que más se benefician de la técnica REPA son aquellos con diástasis de rectos especialmente si está asociada a hernias de la línea media como las umbilicales o epigástricas, que son una indicación común para la corrección quirúrgica. Es una opción atractiva para pacientes que buscan una solución mínimamente invasiva.

Esta experiencia inicial y los resultados alentadores dan pie a una mayor aplicación de la técnica y la posibilidad de realizar estudios futuros con mayor número de casos, mayor tiempo de seguimiento y análisis de diferentes variables.

Entre las limitaciones se identifican: El tamaño reducido de la muestra, la ausencia de grupo control y el tiempo de seguimiento limitado, por lo que se recomienda ampliar la cohorte en estudios futuros

REFERENCIAS

1. Sułkowski L, Matyja A, Osuch C, Matyja M. Diastasis recti abdominis (DRA): review of risk factors, diagnostic methods, conservative and surgical treatment. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 10 de mayo de 2022;49(5):111.
2. Bayoux R, Gignoux B, Barani C, Mabrut JY, Mojallal A. Endoscopic treatment of diastasis recti: Training method and literature review. *Ann Chir Plast Esthét*. junio de 2023;68(3):245-59.
3. Juárez Muas DM. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias. *Surg Endosc*. junio de 2019;33(6):1777-82.
4. Lelli G, Iossa A, De Angelis F, Micalizzi A, Fassari A, Soliani G, et al. Mini-invasive surgery for diastasis recti: an overview on different approaches. *Minerva Surg [Internet]*. marzo de 2025 [citado 25 de mayo de 2025];80(1). Disponible en: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R06Y2025N01A0060>
5. Michalska A, Rokita W, Wolder D, Pogorzelska J, Kaczmarczyk K. Diastasis recti abdominis — a review of treatment methods. *Ginek Pol*. 28 de febrero de 2018;89(2):97-101.
6. Hanssen A, Palmisano EM, Hanssen DA, Hanssen RA, Daes JE. Vasomotor changes in abdominal skin after endoscopic subcutaneous/Preaponeurotic Repair of Diastasis Recti (REPA). *Int J Surg Case Rep*. 2020;75:182-4.
7. Bellido Luque J, Bellido Luque A, Valdivia J, Suarez Gráu JM, Gomez Menchero J, García Moreno J, et al. Totally endoscopic surgery on diastasis recti associated with midline hernias. The advantages of a minimally invasive approach. *Prospective cohort study. Hernia*. junio de 2015;19(3):493-501.
8. Claus C, Cavazzola L, Malcher F. SubCutaneous OnLay endoscopic Approach (SCOLA) for midline ventral hernias associated with diastasis recti. *Hernia*. agosto de 2021;25(4):957-62.
9. Gandhi JA, Shinde P, Kothari B, Churiwala JJ, Banker A. Endoscopic Pre-aponeurotic Repair (EPAR) Technique with Meshplasty for Treatment of Ventral Hernia and Rectus Abdominis Diastasis. *Indian J Surg*. octubre de 2024;86(S2):339-43.
10. Malcher F, Lima DL, Lima RNCL, Cavazzola LT, Claus C, Dong CT, et al. Endoscopic onlay repair for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: Why so many different names for the same procedure? A qualitative systematic review. *Surg Endosc*. octubre de 2021;35(10):5414-21.
11. Cuccomarino S, Bonomo LD, Aprà F, Toscano A, Jannaci A. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti: a single surgeon's experience. *Surg Endosc*. febrero de 2022;36(2):1302-9.
12. Coco D, Leanza S. Is subcutaneous laparoscopic recti abdominis repair (SCOLA) a safe approach to repair diastasis of the rectus abdominis muscles (DMRA)? A brief review. *Med Stud*. 2022;38(3):221-5.
13. Dong CT, Sreeramaju P, Pechman DM, Weithorn D, Camacho D, Malcher F. SubCutaneous OnLay endoscopic Approach (SCOLA) mesh repair for small midline ventral hernias with diastasis recti: An initial US experience. *Surg Endosc*. diciembre de 2021;35(12):6449-54.
14. Mehta K, G V R, Parmar G, Mehta V, Bavarva N, Charniya K, et al. An emerging, less explored Subcutaneous onlay laparoscopic approach for ventral hernias with concomitant diastasis recti. *Sci Rep*. 6 de noviembre de 2024;14(1):26938.
15. Shinde PH, Chakravarthy V, Karvande R, Mahadik K, Gandhi J. A Novel Modification of Subcutaneous Onlay Endoscopic Repair of Midline Ventral Hernias With Diastasis Recti: An Indian Experience. *Cureus [Internet]*. 16 de junio de 2022 [citado 25 de mayo de 2025]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/100055-a-novel-modification-of-subcutaneous-onlay->

endoscopic-repair-of-midline-ventral-hernias-with-diastasis-recti-an-indian-experience

16. Kiudelis M, Pažusis M, Venclauskas L, Kubiliūtė E, Venclauskienė A. Results of 1-year follow-up after umbilical hernia with rectus abdominis muscle diastasis repair with endoscopic SubCutaneous OnLay Approach (SCOLA). *Videosurgery Miniinvasive Tech* [Internet]. 31 de julio de 2024 [citado 25 de mayo de 2025]; Disponible en: <https://www.mp.pl/videosurgery/issue/article/17889/>
17. Brucchi F, Boni L, Cassinotti E, Baldari L. Short-term outcomes of minimally invasive endoscopic onlay repair for diastasis recti and ventral hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc*. marzo de 2025;39(3):1490-500.
18. Köckerling F, Botsinis MD, Rohde C, Reinpold W. Endoscopic-Assisted Linea Alba Reconstruction plus Mesh Augmentation for Treatment of Umbilical and/or Epigastric Hernias and Rectus Abdominis Diastasis – Early Results. *Front Surg* [Internet]. 13 de mayo de 2016 [citado 26 de mayo de 2025];3. Disponible en: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fsurg.2016.00027/abstract>
19. Köckerling F, Botsinis MD, Rohde C, Reinpold W, Schug-Pass C. Endoscopic-assisted linea alba reconstruction: New technique for treatment of symptomatic umbilical, trocar, and/or epigastric hernias with concomitant rectus abdominis diastasis. *Eur Surg*. abril de 2017;49(2):71-5.
20. Ferrara F, Fiori F. Laparoendoscopic extraperitoneal surgical techniques for ventral hernias and diastasis recti repair: a systematic review. *Hernia*. 23 de septiembre de 2024;28(6):2111-24.
21. Canton SA. “Slim-Mesh” Technique for Diastasis Recti Abdominis, Including Obesity-Related Cases. *JSLs J Soc Laparosc Robot Surg*. 2024;28(1):e2024.00003.
22. Köhler G, Fischer I, Kaltenböck R, Schrittwieser R. Minimal Invasive Linea Alba Reconstruction for the Treatment of Umbilical and Epigastric Hernias with Coexisting Rectus Abdominis Diastasis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. octubre de 2018;28(10):1223-8.
23. Nahabedian MY. Diastasis recti repair with onlay mesh. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg*. agosto de 2021;25(4):855-62.
24. Blankensteijn LL, Hockx M, Mullender M, Bouman MB, Melenhorst WBWH. Clinical significance of diastasis recti: Literature review and awareness amongst health care professionals. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. septiembre de 2023;84:439-46.