



ARTÍCULO ORIGINAL

Diástasis de rectos abdominales, hernia umbilical y epigástrica. Prevalencia en tomografías abdominales realizadas a una población general

Jorge Alejandro Reynoso-Betancourt, Juan Alejandro Chacón-Heredia, Jorge Miguel Godinez-Lares, Narda Carrera-Laurean, Jesús Aaron Flores-Salas, Karina Victoria Román-Amaya

Hospital Premier de Baja California. Tijuana, B.C., México

Información del artículo

Palabras clave:

Diástasis de rectos; hernia umbilical; hernia ventral primaria; prevalencia; tomografía axial computarizada.

Keywords:

Diastasis recti; umbilical hernia; primary ventral hernia; prevalence; computed tomography

Recibido: 24-09-2026

Aceptado: 16-10-2026

Autor de correspondencia

Reynoso-Betancourt Jorge Alejandro
Dirección: Hospital Premier de Baja California, Calle Antonio Caso 2055 C.P. 22010, Tijuana, B.C.

Correo electrónico:

reynosobetancourtmd@gmail.com



Copyright: ©2026 de los autores

Publicado por SoHaH.org

Este artículo es de libre acceso y distribuido bajo los términos y condiciones de Creative Commons Atribución/Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

DOI:

<https://doi.org/10.68560/rhh.e2026006>

Resumen

Introducción: La diástasis de rectos y las hernias de la pared abdominal son defectos prevalentes que comprometen la biomecánica de la línea alba. El objetivo fue determinar la prevalencia tomográfica de diástasis, hernia umbilical y hernia ventral en pacientes sometidos a tomografía abdominal por causas ajenas a la pared abdominal, para evaluar la asociación con edad y sexo.

Material y métodos: Estudio observacional, transversal y retrospectivo en 285 tomografías computarizadas abdominales. Se analizó la presencia de hernia umbilical, hernia ventral epigástrica y diástasis de rectos (leves, moderadas y severas), mediante estadística descriptiva, chi cuadrada, exacta de Fisher y la prueba de tendencia de Cochran-Armitage.

Resultados: De 285 tomografías (156 mujeres, 129 hombres; edad media 46.11 ± 16.87 años), se identificaron 166 hernias umbilicales (58.25%), 8 hernias ventrales (2.81%) y 121 casos de diástasis (42.46%: 74 leves, 45 moderadas y 2 severas). No hubo diferencias significativas por sexo. La prevalencia de diástasis aumentó con una tendencia global creciente (Cochran-Armitage, $p < 0.001$) aunque no uniforme entre grupos, hasta un máximo de 57.81% en el grupo de 51 a 60 años. El 61.98% de los pacientes con diástasis presentó hernia umbilical concomitante, frente al 55.49% de los pacientes sin diástasis ($p > 0.05$).

Conclusión: La diástasis de rectos y la hernia umbilical presentan una elevada prevalencia tomográfica y coexisten con frecuencia, aunque sin asociación significativa entre ellas. La prevalencia de diástasis se asoció significativamente con la edad. La tomografía permite caracterizar estos defectos y contribuye a planificar su reparación quirúrgica.

Diastasis of the rectus abdominis, umbilical hernia, and epigastric hernia: prevalence in abdominal CT scans performed on a general population

Abstract

Introduction: Rectus diastasis and abdominal wall hernias are prevalent defects that compromise the biomechanics of the linea alba. The aim was to determine the computed tomography (CT) prevalence of rectus diastasis, umbilical hernia, and ventral hernia in patients undergoing abdominal CT for reasons unrelated to the abdominal wall, and to evaluate their association with age and sex.

Materials and methods: Observational, cross-sectional, retrospective study of 285 abdominal CT scans. The presence of umbilical hernia, epigastric ventral hernia, and rectus diastasis (mild, moderate, and severe) was analyzed using descriptive statistics, the chi-square test, Fisher's exact test, and the Cochran-Armitage trend test.

Results: Of the 285 CT scans (156 women, 129 men; mean age 46.11 ± 16.87 years), 166 umbilical hernias (58.25%), 8 ventral hernias (2.81%), and 121 cases of diastasis (42.46%: 74 mild, 45 moderate, 2 severe) were identified. No significant sex differences were found. The prevalence of diastasis showed an overall increasing trend with age (Cochran-Armitage, $p < 0.001$), although not uniform across groups, peaking at 57.81% in the 51–60-year age group. Concomitant umbilical hernia was present in 61.98% of patients with diastasis versus 55.49% of those without ($p > 0.05$).

Conclusion: Rectus diastasis and umbilical hernia have a high CT prevalence and frequently coexist, although no significant association was found between them. The prevalence of diastasis was significantly associated with age. CT allows characterization of these defects and contributes to surgical repair planning.

Introducción

Las hernias de la pared abdominal y la diástasis de rectos abdominales (DRA) son patologías con alta prevalencia a nivel mundial. La Sociedad Europea de Hernia define la hernia umbilical como el defecto primario de la línea media localizado desde 3 cm por arriba hasta 3 cm por debajo del ombligo, y la hernia epigástrica como el situado desde 3 cm por debajo del apéndice xifoides hasta 3 cm por arriba del ombligo. La DRA se define como la separación entre los bordes mediales de ambos músculos a lo largo de la línea alba, considerándose patológica cuando supera los 2 cm (1,2,3).

Estas patologías coexisten con frecuencia y la diástasis se documenta en, aproximadamente el 45% de los pacientes con hernias umbilicales o epigástricas pequeñas (2,4,5). La calidad general de la evidencia clínica sigue siendo limitada, con la mayoría de las recomendaciones de tratamiento basadas en evidencia de baja calidad (1,6).

La línea alba presenta un ancho fisiológico variable: 7 ± 5 mm a nivel xifoideo, 13 ± 7 mm 3 cm por arriba del ombligo y 8 ± 6 mm 2 cm por debajo de este, en mujeres nulíparas (5). La diástasis no es una hernia verdadera y no conlleva riesgo de incarceration, pero el adelgazamiento y estiramiento lateral de la línea alba constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de hernias primarias de la línea media, como las umbilicales y epigástricas (2,7).

La prevalencia de la hernia umbilical en neonatos es de 10% pero en algunos reportes es de hasta el 20%, mientras que en adultos se reporta una prevalencia del 23% al 67.7%, lo que representa el segundo defecto de pared más frecuente (después de la hernia inguinal), con un 6 a 14% de todas las hernias de pared. Del total de hernias umbilicales, un 60% requerirán abordaje quirúrgico, mientras que del 3 al 5% se convertirán en emergencia quirúrgica (9,10).

A pesar de que los defectos de pared son patologías muy comunes en todo el mundo, en la literatura científica la prevalencia de hernia umbilical, ventral epigástrica y diástasis de rectos varía mucho dependiendo del país de elaboración, de la base de datos y del método que se llevó a cabo para hacer las mediciones (11,12,13). Mientras la exploración física manual tiende a subestimar la presencia de defectos pequeños, los estudios basados en tomografía computarizada (TC) identifican tasas elevadas de defectos asintomáticos, y las bases de datos administrativas de instituciones hospitalarias reflejan principalmente los casos intervenidos, o los sintomáticos que requirieron atención hospitalaria (12,13).

Actualmente, no existe un precedente de estudio relacionado con la prevalencia de DRA y de hernias ventrales

primarias en la población mexicana, excepto un estudio de prevalencia de hernia umbilical que encontró el 67.6% en TC, en el noreste de México (14).

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y distribución de hernias ventrales primarias de línea media y DRA en una muestra de la población mexicana sometida a TC por causas distintas a la patología de la pared abdominal, así como analizar su relación con el sexo y la edad.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo y analítico, en el que se seleccionaron al azar TC realizadas por cualquier otra patología diferente a hernias de pared abdominal, en el servicio de radiología del Hospital Premier de la ciudad de Tijuana, B.C., México, realizadas entre el 1 de septiembre de 2021 y el 31 de diciembre de 2022.

Como criterios de inclusión se seleccionaron TC, solicitadas para patologías diferentes a la de hernias de pared abdominal, sin distinción de sexo ni edad, analizadas por un radiólogo y un cirujano que anotaron las mediciones y los hallazgos en una base de datos. Se excluyeron aquellas tomografías cuyo diagnóstico de envío al estudio fuera el de hernia de pared o diástasis de los rectos y aquellos donde no se observara la totalidad de la pared abdominal.

Se analizaron variables demográficas (sexo y edad), obtenidas de los datos tomográficos, y se buscó la presencia de hernia umbilical o epigástrica en la línea media. Se midió la separación entre ambos músculos rectos abdominales a nivel de mesogastrio para valorar la presencia de diástasis.

La DRA se definió como una separación entre los bordes mediales de los rectos mayor de 2 cm y se le clasificó de leve (>2 a 3 cm), moderada (>3 a 5 cm) y severa (>5 cm) (1,2,3) **Fig. 1.** La hernia umbilical se definió como cualquier defecto o solución de continuidad encontrado en la línea media a nivel de la cicatriz umbilical, y la hernia epigástrica (denominada también como hernia ventral epigástrica -no umbilical-) como aquel defecto o solución de continuidad por encima del ombligo al apéndice xifoides.

Análisis estadístico: Las variables cuantitativas fueron evaluadas para comprobar la normalidad, o no, de su distribución (prueba de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk, respectivamente) y expresadas como media $\pm$ desviación estándar (DE), mediana y límites. Las variables cualitativas, como frecuencia absoluta y porcentaje; las prevalencias globales con sus intervalos de confianza del 95% (IC 95% —método de Wilson—). La edad se comparó entre sexos con la prueba t de Student para muestras independientes. La asociación entre variables categóricas

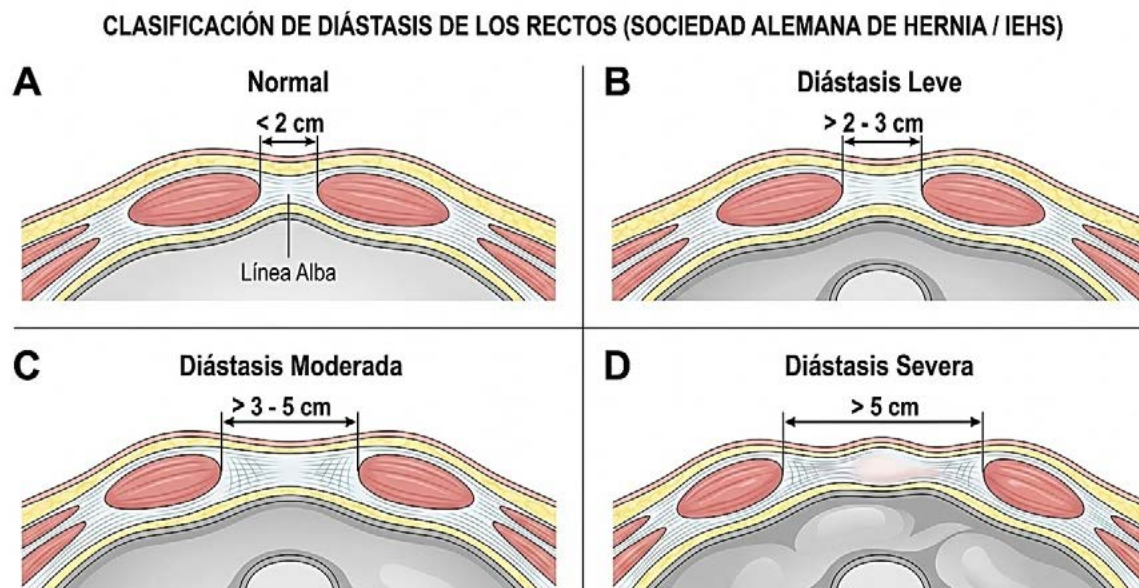


Fig. 1 Mediciones en cm entre los bordes mediales de los músculos rectos, con base en directrices de la Sociedad Alemana de Hernia y la Sociedad Internacional de Endohernia (2)

se evaluó con la prueba de chi cuadrada de Pearson o, cuando alguna frecuencia esperada fue menor de 5, mediante la prueba exacta de Fisher (tabla de contingencia 2 x 2) o de Freeman-Halton (tablas r x c). La magnitud de la asociación se expresó como razón de momios (RM) —odds ratio u OR— con su IC 95%; la distribución ordinal de los grados de diástasis entre sexos se comparó con la prueba de Mann-Whitney. La tendencia lineal de las proporciones a lo largo de los grupos de edad, con la prueba de Cochran-Armitage, y la posible desviación de la linealidad se evaluó mediante la diferencia entre chi cuadrada global y la chi cuadrada de tendencia. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$ (bilateral) y el software utilizado: R versión 4.4.1 (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria; 2024).

Resultados

En un periodo de 16 meses, se encontró un total de 285 TC de abdomen realizadas en la población de estudio con los criterios de inclusión. La muestra analizada la conformaron 156 mujeres (54.74%) y 129 hombres (45.26%). La edad promedio global de la muestra fue de 46.11 ± 16.87 años (límites: 1-91). Al desglosar por sexo, la edad media en el grupo femenino fue de 45.90 ± 16.81 años (límites: 8-91), mientras que en el grupo masculino la edad media se situó en 46.37 ± 17.01 años (límites: 1-91), sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos ($p = 0.815$). **Tabla 1**

En la inspección sistemática de la pared abdominal anterior por TC, se identificó un total de 174 hallazgos

Tabla 1. Características demográficas y prevalencia de defectos de la pared abdominal según sexo (n = 285)

Variable / hallazgo	Femenino (n=156)	Masculino (n=129)	Total (n=285)	Valor de p
Edad, media $\pm$ DE (años)	45.90 ± 16.81	46.37 ± 17.01	46.11 ± 16.87	$p = 0.815^*$
Rango de edad (años)	8 – 91	1 – 91	1 – 91	—
Mediana de edad (años)	44.5	46.0	45.0	—
Hernia umbilical, n (%)	90 (57.69%)	76 (58.91%)	166 (58.25%)	$p = 0.835^\dagger$
Hernia ventral, n (%)	5 (3.21%)	3 (2.33%)	8 (2.81%)	$p = 0.733^\ddagger$
Diástasis leve, n (%)	36 (23.08%)	38 (29.46%)	74 (25.96%)	$p = 0.221^\dagger$
Diástasis moderada, n (%)	28 (17.95%)	17 (13.18%)	45 (15.79%)	$p = 0.272^\dagger$
Diástasis severa, n (%)	0 (0.00%)	2 (1.55%)	2 (0.70%)	$p = 0.204^\ddagger$
Total con diástasis, n (%)	64 (41.03%)	57 (44.19%)	121 (42.46%)	$p = 0.591^\dagger$
Sin diástasis, n (%)	92 (58.97%)	72 (55.81%)	164 (57.54%)	—

DE: desviación estándar. * Prueba t de Student para muestras independientes. † Prueba de chi cuadrada de Pearson. ‡ Prueba exacta de Fisher (frecuencias esperadas < 5). Los porcentajes se calculan sobre el total de cada sexo. Distribución global de los grados de diástasis entre sexos: U de Mann-Whitney, $p = 0.800$.

herniarios. La patología herniaria más prevalente correspondió a la hernia umbilical, detectada en 166 pacientes, lo que equivale a una prevalencia global del 58.25% (166/285; IC 95%: 52.4-63.8). Respecto a la distribución por sexo en las hernias umbilicales, 90 casos eran mujeres (57.69% del total de mujeres; 54.22% del total de hernias umbilicales) y 76 casos fueron hombres (58.91% del total de hombres; 45.78% del total de hernias umbilicales). No se observó diferencia estadísticamente significativa entre sexos ($\chi^2 = 0.04$; $p = 0.835$; RM: 0.95; IC 95%: 0.59-1.53).

Según la franja etaria, las hernias umbilicales mostraron elevada prevalencia en todos los grupos: Grupo 1 (0-30 años) 25 casos (49.02%); Grupo 2 (31-40 años) 39 casos (63.93%); Grupo 3 (41-50 años) 36 casos (62.07%); Grupo 4 (51-60 años) 38 casos (59.38%); y Grupo 5 (61-91 años) 28 casos (54.90%), sin diferencias estadísticamente significativas entre grupos ($\chi^2 = 3.21$; $gl = 4$; $p = 0.523$). Por su parte, las hernias ventrales no umbilicales (epigástricas) se diagnosticaron en 8 pacientes, con una prevalencia general del 2.81% (8/285; IC 95%: 1.4-5.4). De estos 8 casos, 5 se presentaron en mujeres (3.21% de la población femenina; 62.50% de las hernias ventrales) y 3 en hombres (2.33% de la población masculina; 37.50% de las hernias ventrales) —prueba exacta de Fisher, $p = 0.733$ —.

Por grupos de edades, la frecuencia de las hernias ventrales mostró una tendencia creciente estadísticamente significativa con la edad (Cochran-Armitage, $p = 0.019$), si bien la prueba global no fue significativa (prueba exacta de Freeman-Halton, $p = 0.15$): 0 casos en el Grupo 1 (0.00%); 1 caso en el Grupo 2 (1.64%); 1 caso en el Grupo 3 (1.72%); 2 casos en el Grupo 4 (3.13%); y 4 casos en el Grupo 5 (7.84%) porque el escaso número de eventos limita la solidez de este hallazgo.

La presencia de DRA (diástasis general) se documentó en 121 de las 285 TC, estableciendo una prevalencia global del 42.46% (IC 95%: 36.9-48.3). La distribución por sexo de la diástasis general correspondió a 64 mujeres (41.03% de la población femenina; 52.89% del total de diástasis) y 57 hombres (44.19% de la población masculina; 47.11% del total de diástasis), sin diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos ($\chi^2 = 0.29$; $p = 0.591$; RM: 0.88; IC 95%: 0.55-1.41). Un total de 164 pacientes (57.54%) no presentó separación patológica de la línea alba (92 mujeres [58.97%] y 72 hombres [55.81%]).

Atendiendo a la clasificación estandarizada por grado de severidad del defecto de la línea alba, se observaron los

siguientes hallazgos: a) Diástasis Leve: identificada en 74 pacientes, el 25.96% de la muestra total y el 61.16% de todos los casos con diástasis. Por sexo, afectó a 36 mujeres (23.08% de las mujeres; 48.65% de las diástasis leves) y a 38 hombres (29.46% de los hombres; 51.35% de las diástasis leves). b) Diástasis Moderada: diagnosticada en 45 pacientes, correspondiente al 15.79% del total examinado y al 37.19% del subgrupo con diástasis. Se distribuyó en 28 mujeres (17.95% de las mujeres; 62.22% de las moderadas) y 17 hombres (13.18% de los hombres; 37.78% de las moderadas). c) Diástasis Severa: detectada en 2 pacientes, lo que representó el 0.70% de la muestra general y el 1.65% de las diástasis. Ambos casos se presentaron de manera exclusiva en hombres (2 casos, 1.55% de la población masculina), no registrándose ningún caso en el sexo femenino (0.00%). La distribución por grados de severidad tampoco difirió entre sexos (U de Mann-Whitney, $p = 0.800$). **Tabla 1**

El análisis bivariado por estratos etarios mostró una asociación estadísticamente significativa entre la edad y la prevalencia de DRA ($\chi^2 = 21.50$; $gl = 4$; $p < 0.001$), con una tendencia global creciente (Cochran-Armitage, $p < 0.001$), aunque no uniforme entre grupos, así como con la distribución por grados de severidad (prueba exacta de Freeman-Halton, $p < 0.001$). En el Grupo 1 (0-30 años), solo 9 de 51 pacientes (17.65%) presentaron diástasis (8 leves, 1 moderada, 0 severas). En el Grupo 2 (31-40 años), la prevalencia aumentó notoriamente a 29 de 61 pacientes (47.54%; 20 leves, 8 moderadas, 1 severa). En el Grupo 3 se detectaron 21 casos de 58 (36.21%; 14 leves, 6 moderadas, 1 severa). En el Grupo 4 (51-60 años), se registró el pico máximo de prevalencia de diástasis con 37 de 64 pacientes (57.81%), destacando un fuerte incremento en la forma moderada (17 leves, 20 moderadas, 0 severas). Finalmente, en el Grupo 5 (61-91 años), la prevalencia fue de 25 de 51 pacientes (49.02%) (15 leves, 10 moderadas, 0 severas). **Tabla 2**

Al evaluar la concomitancia entre los defectos de la línea alba y la protrusión herniaria, se encontró que, de los 121 pacientes con DRA, 75 (61.98%) presentaron de forma simultánea hernia umbilical. La tasa de coexistencia de hernia umbilical según la severidad de la diástasis fue la siguiente: en la diástasis leve, 43 de 74 pacientes (58.11%) presentaron hernia umbilical; en la diástasis moderada, 31 de 45 pacientes (68.89%) tuvieron hernia umbilical; y en la diástasis severa, 1 de los 2 pacientes (50.00%) asoció hernia umbilical. En comparación, en el grupo de 164 pacientes sin diástasis, 91 (55.49%) presentaron hernia

Tabla 2. Distribución de diástasis de rectos y hernias abdominales por grupos de edad

Grupo de edad	Total n (%)	Diástasis leve	Diástasis mod.	Diástasis sev.	Total diástasis n (%)	Hernia umbilical	Hernia ventral
Grupo 1 (0-30 años)	51 (17.89%)	8 (15.69%)	1 (1.96%)	0 (0.00%)	9 (17.65%)	25 (49.02%)	0 (0.00%)
Grupo 2 (31-40 años)	61 (21.40%)	20 (32.79%)	8 (13.11%)	1 (1.64%)	29 (47.54%)	39 (63.93%)	1 (1.64%)
Grupo 3 (41-50 años)	58 (20.35%)	14 (24.14%)	6 (10.34%)	1 (1.72%)	21 (36.21%)	36 (62.07%)	1 (1.72%)
Grupo 4 (51-60 años)	64 (22.46%)	17 (26.56%)	20 (31.25%)	0 (0.00%)	37 (57.81%)	38 (59.38%)	2 (3.13%)
Grupo 5 (61-91 años)	51 (17.89%)	15 (29.41%)	10 (19.61%)	0 (0.00%)	25 (49.02%)	28 (54.90%)	4 (7.84%)
Total muestra	285 (100%)	74 (25.96%)	45 (15.79%)	2 (0.70%)	121 (42.46%)	166 (58.25%)	8 (2.81%)

Los porcentajes de la columna «Total» se calculan sobre la muestra total ($n = 285$); el resto, sobre el total de cada grupo de edad. Diástasis total: $\chi^2 = 21.50$; $gl = 4$; $p < 0.001$; Cochran-Armitage, $p < 0.001$. Grados de diástasis: prueba exacta de Freeman-Halton, $p < 0.001$. Hernia umbilical: $\chi^2 = 3.21$; $gl = 4$; $p = 0.523$; Cochran-Armitage, $p = 0.775$. Hernia ventral: prueba exacta de Freeman-Halton, $p = 0.15$; Cochran-Armitage, $p = 0.019$. Mod.: moderada; Sev.: severa.

umbilical, sin que la diferencia fuera estadísticamente significativa ($\chi^2 = 1.21$; $p = 0.272$; RM: 1.31; IC 95%: 0.81-2.11), y tampoco se observó una tendencia significativa de la frecuencia de hernia umbilical según el grado de diástasis (Cochran-Armitage, $p = 0.163$). Por otro lado, la concurrencia de diástasis con hernias ventrales (epigástricas) no umbilicales fue menor: de los 121 pacientes con diástasis, 5 (4.13%) presentaron hernia ventral epigástrica asociada (4 con diástasis leve [5.41%] y 1 con diástasis moderada [2.22%]), mientras que entre los 164 pacientes sin diástasis, 3 (1.83%) presentaron hernia ventral epigástrica, sin diferencias significativas (prueba exacta de Fisher, $p = 0.291$; RM: 2.31; IC 95%: 0.54-9.87). **Tabla 3**

Discusión

En la última década, el abordaje de los defectos de la pared abdominal ha experimentado una transformación paradigmática, pasando del tratamiento aislado del orificio herniario a la reconstrucción integral de la línea alba y de la pared abdominal anterior. En 2016, Köckerling (4) publicó los resultados iniciales de la técnica de reconstrucción de la línea alba asistida por endoscopia con aumento de malla (ELAR plus), señalando que la DRA produce un deterioro progresivo y significativo en la función de la pared abdominal con el consiguiente desequilibrio muscular y dolor lumbar crónico. Además, resaltaron que hasta un 45% de los pacientes con hernias umbilicales o epigástricas pequeñas presentan DRA concurrente, y que la simple herniorrafia con sutura en presencia de DRA produce una tasa inaceptablemente alta de recurrencia, apoyando la necesidad de la reparación con malla y plicatura fascial (4). Posteriormente, en 2018, Kroese (12) llevó a cabo una revisión sistemática de las distintas modalidades diagnósticas de la hernia incisional, concluyendo que la TC ofrece una precisión diagnóstica superior frente a la exploración física rutinaria, la cual tiende a subestimar defectos pequeños o asintomáticos en pacientes con pániculo adiposo abundante.

Para resolver la marcada heterogeneidad terminológica en la literatura, en 2019 Reinpold et al. (2), en representación de la Sociedad Alemana de Hernias (DHG) y la Sociedad Internacional de Endohernias (IEHS), propusieron una clasificación unificada para la diástasis de rectos. En dicha propuesta se estableció la definición formal de DRA como una separación entre los rectos mayor de 2 cm y se categorizó la anchura del defecto en tres grados: W1 (>2-3 cm, leve), W2 (>3-5 cm, moderado) y W3 (>5 cm,

severo) (2). Esta clasificación proporcionó el marco metodológico adoptado en nuestra investigación, en la cual, sobre un total de 121 pacientes con DRA identificados por TC, el 61% correspondió al grado leve (W1), el 37% al grado moderado (W2) y el 2% al grado severo (W3).

En 2020, la Sociedad Europea de Hernias (EHS) y la Sociedad Americana de Hernia (AHS), a través del consenso liderado por Henriksen (1), emitió las primeras guías internacionales para el tratamiento de hernias umbilicales y epigástricas primarias, recomendando el uso sistemático de malla plana preperitoneal en defectos ≥ 1 cm para reducir la tasa de recurrencia. Los autores hicieron hincapié en que la evidencia publicada hasta entonces era limitada y de calidad débil, con una clara escasez de estudios epidemiológicos poblacionales objetivos (1). En 2021, Carlstedt y el grupo de trabajo sueco (7) formularon recomendaciones nacionales donde establecieron que el manejo inicial de la DRA debe ser conservador mediante fisioterapia y entrenamiento del core abdominal durante, al menos 6 meses, reservando la reconstrucción quirúrgica para pacientes con diástasis mayores de 5 cm o, aquellos con defectos menores pero acompañados de abultamiento abdominal severo o hernia ventral concomitante sintomática (7). Paralelamente, Fuentes Aparicio (16) abordó las consecuencias funcionales de la DRA, desde la perspectiva de los pacientes, a través de una revisión sistemática de síntomas autorreportados, evidenciando que, si bien la correlación con incontinencia urinaria o dolor lumbar es variable, la DRA impacta negativamente de manera constante en la calidad de vida, la percepción de la imagen corporal y el malestar abdominal (16).

El año 2021 concentró importantes contribuciones sobre la prevalencia real y la fisiopatología de la diástasis. Campanelli (6) enmarcó este debate señalando que la diástasis de rectos continuaba siendo un tema controversial caracterizado por la escasa evidencia científica y las discrepancias entre cirujanos plásticos, cirujanos generales y fisioterapeutas. Cavalli (2021) (11) amplió esta visión mediante una revisión crítica, destacando que la prevalencia comunicada en la literatura es altamente fluctuante debido a la variabilidad en los métodos de medición (palpación vs. ultrasonido vs. TC) y los sitios de referencia anatómicos. Además, describieron una nueva variación anatómica en la inserción aponeurótica del músculo oblicuo interno a lo largo de la línea semilunar como un factor de riesgo anatómico predisponente para la debilidad de la línea alba (11).

Tabla 3. Concomitancia entre la severidad de la diástasis de rectos y hernias de pared abdominal

Grado de diástasis	Total casos n (%)	Con hernia umbilical n (%)	Sin hernia umbilical n (%)	Con hernia ventral n (%)	Sin hernia ventral n (%)
Diástasis leve	74 (25.96%)	43 (58.11%)	31 (41.89%)	4 (5.41%)	70 (94.59%)
Diástasis moderada	45 (15.79%)	31 (68.89%)	14 (31.11%)	1 (2.22%)	44 (97.78%)
Diástasis severa	2 (0.70%)	1 (50.00%)	1 (50.00%)	0 (0.00%)	2 (100.0%)
Total con diástasis	121 (42.46%)	75 (61.98%)	46 (38.02%)	5 (4.13%)	116 (95.87%)
Sin diástasis	164 (57.54%)	91 (55.49%)	73 (44.51%)	3 (1.83%)	161 (98.17%)
Total global	285 (100%)	166 (58.25%)	119 (41.75%)	8 (2.81%)	277 (97.19%)

Los porcentajes de la columna «Total casos» se calculan sobre la muestra total ($n = 285$); el resto, sobre el total de cada fila. Hernia umbilical con frente a sin diástasis: $\chi^2 = 1.21$; $p = 0.272$; RM: 1.31 (IC 95%: 0.81-2.11); tendencia según el grado de diástasis (Cochran-Armitage): $p = 0.163$. Hernia ventral con frente a sin diástasis: prueba exacta de Fisher, $p = 0.291$; RM: 2.31 (IC 95%: 0.54-9.87).

De manera muy congruente, con nuestra metodología tomográfica, Kaufmann (13) evaluó la distancia interrectos en 329 adultos sometidos a TC abdominal por sospecha de apendicitis o urolitiasis, reportando una prevalencia insospechadamente elevada (57%) de DRA (definida como >2 cm, medida a 3 cm sobre el ombligo). Los autores concluyeron que los valores de corte clínicos tradicionales pueden sobreestimar la patología y sugirieron revisar las definiciones para evitar el sobretratamiento quirúrgico en pacientes asintomáticos (13). Cabe destacar que en dicho estudio la hernia umbilical no se identificó como factor de riesgo de DRA, lo que coincide con la ausencia de asociación entre ambas entidades observada en nuestra serie.

Estos hallazgos tomográficos son concordantes con las observaciones de nuestro estudio, donde el análisis de 285 TC reveló que, al menos el 74.4% (n = 212) presentó DRA, hernia umbilical o ambas. La prevalencia de DRA en nuestra muestra alcanzó el 42.5% (n=121), lo que sugiere que la TC identifica una proporción mayor de diástasis y defectos asintomáticos en comparación con las series basadas exclusivamente en la exploración física o registros de intervenciones quirúrgicas. Por su parte, Olsson (15) resumió los desenlaces funcionales posquirúrgicos, señalando que la reconstrucción de la diástasis ofrece mejoras objetivas (y subjetivas) sostenidas en la fuerza muscular del tronco, la estabilización postural y el alivio del dolor lumbar (15).

En 2022, la tendencia quirúrgica se orientó hacia el perfeccionamiento de abordajes mínimamente invasivos y la delimitación del impacto epidemiológico en adultos. Mandujano (2022) (3) propuso un enfoque algorítmico seguro para la reparación de mínimo acceso (endoscópica y robótica r-eTEP/SCOLA) de hernias ventrales asociadas con DRA, permitiendo seleccionar la técnica óptima según las características de la diástasis y del paciente (3). En forma complementaria, Shinde (2022) (5) reportó su experiencia con una modificación ergonómica del abordaje subcutáneo endoscópico onlay (SCOLA), reiterando que la diástasis coexiste en aproximadamente el 45% de las hernias umbilicales/epigástricas y alertó sobre el riesgo de seromas o necrosis cutánea umbilical si se realiza una disección lateral excesiva más allá de 5–6 cm de la línea media (5).

En el ámbito epidemiológico, Wang (2022) (10) examinó la prevalencia de hernias umbilicales en adultos —quirúrgicamente vírgenes— mediante estudios de imagen, documentando que la presencia de defectos umbilicales asintomáticos en la población adulta alcanza cifras de entre el 23% y el 67.7%, ubicando a las hernias umbilicales como la segunda patología herniaria más frecuente después de la hernia inguinal (10).

Las publicaciones más recientes aportan evidencia relevante para la práctica quirúrgica actual. En 2024, Sánchez-Arteaga (8) publicó un estudio de cohorte retrospectivo de 74 pacientes (seguimiento medio de 4.2 años) analizando los resultados de la reparación primaria de hernia ventral en presencia de diástasis no tratada. Sus hallazgos mostraron que la DRA no corregida constituye un factor de riesgo estadísticamente significativo para la recurrencia herniaria ($p=0.049$), identificando además al sexo femenino ($p=0.039$) y a la diabetes mellitus ($p=0.016$) como predictores independientes de falla quirúrgica (8).

Este hallazgo adquiere relevancia a la luz de nuestros datos: el 42.5% de los pacientes evaluados por TC presentó DRA, y el 45.2% de las hernias umbilicales (75/166), y 5 de las 8 hernias epigástricas coexistían con diástasis, lo que subraya la necesidad de que el cirujano general rea-

lice una evaluación clínica rigurosa, complementada con estudios de imagen en casos seleccionados previos a la hernioplastia, considerando la reconstrucción conjunta de la línea alba para prevenir la recurrencia a largo plazo.

Por otra parte, en 2024, Ramos-Morales (14) evaluó la prevalencia de hernias umbilicales por TC en un centro de trauma del noreste de México, reportando una prevalencia del 67.6% (319 de 472 TC), siendo este el primer antecedente sobre hernias de pared por TC en población mexicana y sugiriendo una posible predisposición étnica o genética en nuestra región (14). Hasta donde sabemos, nuestro trabajo representa la segunda contribución en México y la primera en la región fronteriza del noroeste (Tijuana, B.C.), y complementa el panorama epidemiológico nacional al reportar no solo la prevalencia de hernia umbilical por TC (58.2% del total de la muestra, representando el 95% de todos los defectos herniarios detectados), sino también la de hernias epigástricas primarias (2.8% de la muestra, 5% de los defectos) y la prevalencia concomitante de DRA (42.5%). Finalmente, Scherer et al. (2025) (9) revisaron la historia natural de la hernia umbilical en neonatos y lactantes, donde la prevalencia oscila entre el 10% y el 20% con una elevada tasa de cierre espontáneo antes de los 2 a 5 años, marcando un claro contraste con la persistencia, progresión y potencial morbimortalidad de los defectos de la pared abdominal en la edad adulta (9).

Sin embargo, nuestro estudio tiene algunas limitaciones a tener en cuenta para la interpretación completa de los resultados al ser: a) retrospectivo, b) la inclusión exclusiva de pacientes con indicación de TC abdominal produce un sesgo de selección que limita la extrapolación a la población general; c) se incluyeron pacientes pediátricos (edad mínima de 1 año) cuya historia natural de la hernia umbilical y el umbral de 2 cm para definir la DRA no son equiparables a los del adulto; d) la asociación entre edad y diástasis depende del grupo con menor edad, y no se mantiene al excluirlo (Cochran-Armitage, $p = 0.356$); e) existen variables de riesgo de diástasis y de hernias en la línea media no incluidas (antecedentes de cirugía abdominal, IMC, embarazos, tabaquismo, entre otras) lo que no permite un análisis multivariante ajustado, y e) el escaso número de hernias epigástricas y diástasis ($n = 8$ y 2, respectivamente), limita la potencia para detectar el posible efecto en la distribución.

Conclusiones

Existe una elevada prevalencia de DRA, y de hernias umbilicales, en la población estudiada cuya coexistencia altera la biomecánica de la pared abdominal y puede aumentar el riesgo de recurrencia posquirúrgica si no se intervienen de forma simultánea. De ahí la importancia para el cirujano general de tener un vasto conocimiento de los defectos de la pared abdominal para abordar con efectividad el tratamiento de las hernias ventrales primarias de la línea media y de la DRA. Los hallazgos de nuestra investigación en nuestra población mexicana indican que el escrutinio tomográfico incidental revela una elevada carga de enfermedad asintomática y aportan datos inéditos en nuestro medio que pueden orientar al cirujano general hacia una planificación quirúrgica precisa, individualizada y fundamentada en la evidencia, pero se requieren más estudios estadísticos multirregionales para el conocimiento objetivo de la prevalencia de estos defectos de pared abdominal en la población general.

Conflicto de interés

Los autores no tienen ningún conflicto de interés académico ni financiero para la realización de este estudio. Se utiliza IA únicamente para corregir ortografía del abstract y su corrección de estilo. Se siguieron los lineamientos del comité de ética del hospital para la revisión de los expedientes tomográficos.

BIBLIOGRAFÍA

- Henriksen NA, Montgomery A, Kaufmann R, Berrevoet F, East B, Fischer J, et al. Guidelines for treatment of umbilical and epigastric hernias from the European Hernia Society and Americas Hernia Society. *Br J Surg*. 2020;107(3):171-190. <https://doi.org/10.1002/bjs.11489>
- Reinhold W, Köckerling F, Bittner R, Conze J, Fortelny R, Koch A, et al. Classification of rectus diastasis—a proposal by the German Hernia Society (DHG) and the International Endohernia Society (IEHS). *Front Surg*. 2019;6:1. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2019.00001>.
- Mandujano CC, Lima D, Xia J, Sreeramoju P, Malcher F. An algorithmic approach for the MIS repair of ventral midline hernias associated with diastasis of the rectus abdominis muscle. *J Abdom Wall Surg*. 2022;1:10864. <https://doi.org/10.3389/jaws.2022.10864>.
- Köckerling F, Botsinis MD, Rohde C, Reinhold 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*. 2016;3:27. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2016.00027>.
- Shinde P, Chakravarthy V, Karvande RK, Mahadik K, Gandhi J. A novel modification of subcutaneous onlay endoscopic repair of midline ventral hernias with diastasis recti: an Indian experience. *Cureus*. 2022;14(6):e26004. <https://doi.org/10.7759/cureus.26004>.
- Campanelli G. Diastasis recti: low evidence, expert (and non-expert) opinion, and the daily reality—a path to be created. *Hernia*. 2021;25(1):1-2. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02370-3>.
- Carlstedt A, Bringman S, Egberth M, Emanuelsson P, Olsson A, Petersson U, et al. Management of diastasis of the rectus abdominis muscles: recommendations for Swedish national guidelines. *Scand J Surg*. 2021;110(3):452-459. <https://doi.org/10.1177/1457496920961000>.
- Sánchez-Arteaga A, Moreno-Suero F, Feria-Madueño A, Tinoco-González J, Bustos-Jiménez M, Tejero-Rosado A, et al. Long-term outcomes of primary ventral hernia repair associated with rectus diastasis. *Updates Surg*. 2024;76(6):2611-2616. <https://doi.org/10.1007/s13304-024-01997-y>.
- Scherer KG, dos Santos AJ, Maia EP, Saad LS, Mendonça IP, Mendonça BP, et al. Umbilical hernia in newborns: a narrative review of clinical features and current management strategies. *Int J Health Sci*. 2025;5(19):1-10. <https://doi.org/10.22533/at.ed.1595192526046>.
- Wang B, Behringer MD, Martens ML. The prevalence of umbilical hernia in adult surgically naive patients. *J Am Coll Surg*. 2022;235(5 Suppl 1):S101. <https://doi.org/10.1097/01.xcs.0000893736.74131.9c>.
- Cavalli M, Aiolfi A, Bruni PG, Manfredini L, Lombardo F, Bonfanti MT, et al. Prevalence and risk factors for diastasis recti abdominis: a review and proposal of a new anatomical variation. *Hernia*. 2021;25(4):883-890. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02468-8>.
- Kroese LF, Sneiders D, Kleinrensink GJ, Muysoms FE, Lange JF. Comparing different modalities for the diagnosis of incisional hernia: a systematic review. *Hernia*. 2018;22(2):229-238. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1725-5>.
- Kaufmann RL, Reiner CS, Dietz UA, Clavien PA, Vonlanthen R, Käser SA. Normal width of the linea alba, prevalence, and risk factors for diastasis recti abdominis in adults, a cross-sectional study. *Hernia*. 2022;26(2):609-618. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02493-7>.
- Ramos-Morales PE, Alvarez-Lozada LA, Arrambide-Garza FJ, de la Fuente-Villarreal D, Quiroz-Perales XG, Verdines-Perez AM, et al. Prevalence of umbilical hernias by computed tomography. *J Surg Res*. 2024;302:213-220. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2024.07.014>.
- Olsson A, Kiwanuka O, Sandblom G, Stackelberg O. Evaluation of functional outcomes following rectus diastasis repair—an up-to-date literature review. *Hernia*. 2021;25(4):905-914. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02462-0>.
- Fuentes Aparicio L, Rejano-Campo M, Donnelly GM, Vicente-Campos V. Self-reported symptoms in women with diastasis rectus abdominis: a systematic review. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2021;50(7):101995. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101995>.