



INDICE

1. Editorial

María de los Llanos Carrillo Molina José Felipe Reoyo Pascual, Raquel León Miranda, Jesús Zanfaño Palacios., Nerea Muñoz Plaza,

Rev Acircal. 2025; 11 (3):3

2. Artículo Original

CONCORDANCIA ENTRE RESONANCIA MAGNÉTICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA EN LESIONES RECTALES INTERVENIDAS POR VÍA TRANSANAL: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Idoia Domínguez, Luis Casaval, David Jorge, Maximiliano Baudino, Iris Cruza, Ana Armendáriz, Iñigo Urdiain, Miguel Álvarez.

Rev Acircal. 2025; 11 (3): 4-14

3. Imágenes en Cirugía

TROMPA DE FALOPIO INCARCERADA EN HERNIA CRURAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Nefeli Yagüe, Elena Pérez, Marina Vicario

Rev Acircal. 2025; 11 (3): 15-18

4. Videos en Cirugía

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO. APPLICACIÓN DEL VERDE DE INDOCIANINA.

Susana Martín, Jeancarlos Trujillo, Juan Ramón Gómez, Ernesto Sastre, María Antonia Montenegro, Ana Benítez, Pilar Concejo, Juan Carlos Martín.

Rev Acircal. 2025; 11 (3): 19-26

5. Rincón del MIR

TIPS AND TRICKS: 10 CONSEJOS SOBRE CÓMO ENFRENTAR TU PRIMER AÑO DE RESIDENCIA DE CIRUGÍA GENERAL.

Ana Armendáriz Llanos, Iris Cruza Aguilera, Maximiliano E. Baudino Depetris, Iñigo Urdiain Labayen, Idoia Domínguez Arroyo

Rev Acircal. 2025; 11 (3): 27-30



7. Rincón de Enfermería

IMPORTANCIA DE UNA BUENA REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE TROUSSEAU.

M^a Yolanda Santa Cruz Lomas; , M^a Esther Saldaña Bernal; Silvia Vallejo Álvarez; Jéssica M^a Arnaiz González; , M^a de las Mercedes Casares Román; , Noelia González Tamayo.

Rev Acircal. 2025; 11 (3): 31-32



EDITORIAL

**María de los Llanos Carrillo Molina José Felipe Reoyo Pascual,
Raquel León Miranda, Jesús Zanfaño Palacios., Nerea Muñoz Plaza,**

Estimados compañeros y lectores de la revista ACIRCAL.

Estamos muy felices de traer un nuevo número de la revista para todos vosotros. En esta ocasión, nos gustaría aprovechar este espacio para dar las gracias a todos aquellos que dedican su tiempo y esfuerzo a investigar, escribir y compartir su conocimiento con los demás.

La publicación es uno de los pilares es los que se sustenta el avance del conocimiento en el ámbito médico y ayuda a que todos los profesionales puedan mantenerse actualizados, ofreciendo la mejor atención posible a sus pacientes.

Queremos dedicar este agradecimiento, especialmente, a los ganadores de las mejores comunicaciones del XXVI Congreso de la Asociación de Cirujanos de Castilla y León, cuyos textos se presentan en este volumen de la revista ACIRCAL. Vuestras presentaciones en el congreso fueron de gran calidad y nos complace enormemente compartir las desde esta revista con el resto de compañeros de profesión.

Igualmente nos dirigimos a los autores del resto de publicaciones (residentes, enfermeras y cirujanas) que participan con nosotros número a número y que permiten que la revista siga creciendo y avanzando.

Finalmente, y de forma personal, quisiera expresar mi gratitud hacia los demás miembros del equipo editorial, que trabajan incansablemente por mantener esta revista en funcionamiento y en continuo movimiento. Sin vuestro impulso y esfuerzo este pequeño “sueño científico” no sería posible; y sin vuestra generosidad, yo no podría formar parte de él.

Gracias a todos nuevamente, y nos vemos (y leemos) en el siguiente número.

El Equipo Editorial



ORIGINAL

CONCORDANCIA ENTRE RESONANCIA MAGNÉTICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA EN LESIONES RECTALES INTERVENIDAS POR VÍA TRANSANAL: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Idoia Domínguez, Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario de Burgos. E-Mail: iddominguez@saludcastillayleon.es

Luis Casaval, David Jorge, Maximiliano Baudino, Iris Cruza, Ana Armendáriz, Iñigo Urdiain, Miguel Álvarez, Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario de Burgos.

RESUMEN

Introducción: Las técnicas de resección transanal mínimamente invasiva como TAMIS (cirugía mínimamente invasiva transanal) y TEO (cirugía endoscópica transanal) han demostrado ser opciones eficaces y seguras para el tratamiento de las lesiones precoces de recto. Su correcta indicación requiere un estadiaje preciso, especialmente para distinguir entre tumores T1, subsidiarios de resección local, y estadios más avanzados que deben ser tratados mediante cirugía radical. La resonancia magnética pélvica (RMN) es actualmente la técnica de elección para el estadiaje local del cáncer de recto. No obstante, presenta limitaciones en la discriminación entre los estadios T1 y T2, un punto clave para seleccionar adecuadamente a los pacientes candidatos a cirugía transanal. En este contexto, nos planteamos si su rendimiento diagnóstico era lo suficientemente preciso como para prescindir de técnicas complementarias como la ecografía endoanal en la toma de decisiones quirúrgicas.

Material y métodos: Se diseñó un estudio observacional retrospectivo que incluyó a todos los pacientes intervenidos mediante cirugía transanal (TEO o TAMIS) en nuestro centro entre enero de 2021 y diciembre de 2024. Se seleccionaron únicamente aquellos que disponían de RMN pélvica preoperatoria. Se comparó el estadiaje obtenido por imagen con el informe de anatomía patológica definitivo. Además, se analizó cuántos pacientes

requirieron una segunda intervención quirúrgica con intención radical tras hallazgos desfavorables en el estudio histológico.

Resultados: Se incluyeron un total de 23 pacientes. En 12 de ellos (52,2 %) existió concordancia entre el estadiaje por RMN y el informe anatomo-patológico. En los 11 restantes (47,8 %) se modificó el estadio inicial tras el análisis histológico: en 6 casos se redujo el estadio (de T1 o T2 a displasia o Tis); en 3 la RMN no permitió determinar el estadio exacto (T1-2), obteniendo en la anatomía patológica 2 pacientes con estadio T1 y otro como fibrosis. En 1 caso se trató de una lesión no visible en la imagen (pero sí por endoscopia) que resultó ser un adenocarcinoma intramucoso. Un único paciente fue finalmente reintervenido mediante cirugía radical tras confirmarse un tumor T1 con factores de mal pronóstico y hallazgo de un ganglio positivo en la resección. En total, solo 1 paciente (4,3 %) precisó tratamiento quirúrgico adicional con intención oncológica y había sido infradiagnosticado.

Conclusiones: La RMN pélvica presenta limitaciones como herramienta única para seleccionar pacientes candidatos a resección local, con un porcentaje notable de sobreestadificación en nuestro centro. En este contexto, la cirugía transanal podría considerarse no solo con finalidad terapéutica, sino también como una biopsia excisional en casos dudosos en el estadiaje por imagen (tanto mediante RMN como cuando la duda diagnóstica no pueda resolverse por ecografía endoanal). Esta estrategia permite ofrecer un tratamiento adecuado en la mayoría de los casos (95,65%), evitando cirugías más agresivas como la amputación abdominoperineal en pacientes que podrían beneficiarse de un abordaje conservador. Además, en caso de hallazgos histológicos que lo indiquen, no impide la posibilidad de completar el tratamiento con una cirugía radical.

Palabras clave: Cirugía transanal; TAMIS; TEO; cáncer de recto; resonancia magnética; estadiaje; resección local.

Introducción

El cáncer colorrectal constituye una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo occidental, siendo el segundo tumor más frecuente en España. En concreto, el cáncer de recto representa aproximadamente un tercio de estos casos, con una incidencia creciente en pacientes jóvenes (1). En este contexto, el desarrollo de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas ha permitido avanzar hacia tratamientos más conservadores sin comprometer la eficacia oncológica.

Entre las opciones disponibles, la resección local mediante abordaje transanal —ya sea con técnicas TEO o TAMIS— ha demostrado ser segura y eficaz en estadios precoces, especialmente en tumores T1 con bajo riesgo de diseminación. Su uso permite evitar intervenciones más agresivas como la amputación abdominoperineal, reduciendo de forma significativa la morbilidad y el impacto sobre la calidad de vida del paciente. Sin embargo, para garantizar una correcta selección, es fundamental realizar un estadiaje preciso previo a la cirugía.

La clasificación TNM del cáncer de recto permite determinar la profundidad de la invasión tumoral y su extensión ganglionar o metastásica, y es el principal sistema utilizado en la toma de decisiones terapéuticas (Tabla 1).

Categoría	Descripción
T₁	Invasión de la submucosa
T₂	Invasión de la muscular propia
T₃	Invasión en la grasa perirectal
T_{4a}	Invasión del peritoneo visceral
T_{4b}	Invasión de órganos o estructuras adyacentes
N₀	Sin afectación ganglionar regional
N₁	1–3 ganglios positivos
N₂	≥4 ganglios positivos
M₀	Sin metástasis a distancia
M₁	Presencia de metástasis a distancia

Tabla 1. Clasificación TNM del cáncer de recto (UICC/AJCC 9.^a ed., 2025)



La resección local está indicada únicamente en casos muy seleccionados de cáncer de recto estadio T1, siempre que se cumplan criterios oncológicos estrictos. Según la literatura, estos incluyen: tamaño ≤ 3 cm, tumor bien o moderadamente diferenciado, ausencia de invasión linfovascular o perineural, márgenes negativos, y localización accesible a la técnica (recto medio o bajo, preferiblemente cara posterior o lateral) (2).

Tabla 2. Criterios de selección para resección transanal con intención curativa

Criterio	Requisito
Tamaño	≤ 3 cm
Estadificación	T1No, sin factores de mal pronóstico
Histología	Bien o moderadamente diferenciado
Invasión	Ausencia de invasión linfovascular o perineural
Localización	Accesible: recto medio o bajo, cara posterior o lateral
Márgenes	Potencial de obtener margen ≥ 3 mm

Para el estadiaje preoperatorio, la resonancia magnética pélvica (RMN) se considera la técnica de elección por su capacidad para valorar la extensión locoregional del tumor, la afectación del mesorrecto y la distancia al margen circunferencial de resección. No obstante, su precisión para discriminar entre los estadios T1 y T2 es limitada, con sensibilidad en torno al 55–60 %, lo que puede conducir a sobreestadificación, especialmente en lesiones muy superficiales (3).

Por su parte, la ecografía endorrectal (EUS) ofrece una mejor resolución para diferenciar entre T1 y T2, con sensibilidad cercana al 85 % y especificidad del 80 %, pero presenta limitaciones relacionadas con la experiencia del explorador y la variabilidad interobservador (4). Esta dependencia del operador ha condicionado que su uso no se haya generalizado, siendo habitual su aplicación en centros de referencia con formación específica.



Ante la posibilidad de prescindir de técnicas con mayor dependencia del operador, nos planteamos si en nuestro centro, la RMN pélvica, por sí sola, podría ser una herramienta suficientemente fiable para guiar la selección quirúrgica en pacientes con lesiones rectales susceptibles de resección transanal.

El objetivo de este estudio es analizar la concordancia entre el estadiaje obtenido mediante RMN pélvica y los hallazgos anatomo-patológicos de la pieza resecada en pacientes intervenidos mediante técnicas transanales, entre los años 2021 y 2024.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes intervenidos en nuestro centro mediante resección transanal (TEO o TAMIS) por lesiones de recto, entre enero de 2021 y diciembre de 2024.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de edad con lesiones rectales tratadas mediante cirugía transanal, y con disponibilidad de resonancia magnética pélvica (RMN) preoperatoria. Se excluyeron aquellos pacientes cuya intervención no se realizó en el periodo establecido, o que no contaban con estudio de imagen previo con RMN. No se aplicaron criterios de exclusión basados en características clínicas, comorbilidades u otras variables demográficas.

El objetivo principal fue evaluar la concordancia entre el estadiaje obtenido mediante RMN pélvica y el resultado anatomo-patológico definitivo de la pieza quirúrgica. Para ello, se compararon los datos del informe radiológico preoperatorio con los hallazgos histológicos, prestando especial atención a los casos en los que se detectó discrepancia entre ambas evaluaciones.

Como objetivo secundario, se recogió cuántos pacientes precisaron una segunda intervención quirúrgica con intención oncológica radical, como consecuencia de hallazgos desfavorables en la pieza resecada. Se analizaron



también los motivos de discordancia en aquellos casos sobreestadificados o subestadificados.

Los datos se recogieron a partir de la historia clínica electrónica del paciente y de los informes de anatomía patológica y radiología. El análisis fue de tipo descriptivo, expresando los resultados en frecuencias absolutas y porcentajes.

Resultados

Se realizó un estudio descriptivo de todos los pacientes intervenidos mediante cirugía transanal (técnicas TAMIS o TEO) en el Hospital Universitario de Burgos (centro de tercer nivel) entre los años 2021 y 2024, con un total inicial de 31 pacientes.

Dado que el objetivo principal era comparar el estadiaje preoperatorio obtenido mediante resonancia magnética pélvica (RMN) con el resultado anatomo-patológico (AP) de la pieza quirúrgica, se excluyeron del análisis los pacientes que no contaban con RMN preoperatoria. Finalmente, se incluyeron 23 pacientes en el estudio.

En 12 casos (52,2 %) se observó concordancia entre el estadio determinado por la RMN y el informe anatomo-patológico. En los 11 restantes (47,8 %), se identificaron discrepancias, que se detallan en la *Tabla 3*.

Tabla 3. Concordancia y discrepancias entre el estadaje por RMN y el informe anatomopatológico definitivo

Categoría de discrepancia	N.º de casos	Detalle
Concordancia RMN-AP	12	Estadio radiológico coincidente con AP
Sobreestadificación por RMN	6	<ul style="list-style-type: none"> - 1 caso: T2 → Tis - 3 casos: T2 → Adenoma túbulo-veloso con displasia - 2 casos: T1 → Adenoma
RMN inespecífica (T1-T2)	3	<ul style="list-style-type: none"> - 2 casos: T1 confirmado - 1 caso: fibrosis postresección endoscópica
Estadificación incompleta o infradiagnóstico por RMN	2	<ul style="list-style-type: none"> - 1 caso: Lesión no visible en RMN → Tis - 1 caso: T1-2 No → T1 con factores de mal pronóstico, reintervenido. Resección posterior: ganglio positivo (N1)

Para una mejor visualización de los casos discordantes, se presenta a continuación la relación detallada entre la estadificación por RMN, el diagnóstico anatomopatológico definitivo, el tipo de discordancia y el tratamiento recibido (*Tabla 4*).

Tabla 4. Resumen de estadificación RMN y AP en cada paciente con discordancia entre ambas pruebas

Caso	Estadificación RMN	Diagnóstico Anatomía Patológica	Tipo de discordancia	Tratamiento
1	T2	Adenoma túbulo-veloso con displasia	Sobreestadificación	TEO
2	T2	Adenoma túbulo-veloso con displasia	Sobreestadificación	TEO
3	T2	Adenoma túbulo-veloso con displasia	Sobreestadificación	TAMIS
4	T2	Tis	Sobreestadificación	TAMIS
10	T1-2	T1 (Infiltración perivascular y perineural)	Subestadificación (N)	TEO -> RAB
5	T1-2	T1	Sobreestadificación	TEO
9	T1-2	T1	Sobreestadificación	TEO
6	T1-2	Fibrosis	Sobreestadificación	TEO
7	T1	Adenoma	Sobreestadificación	TEO
8	T1	Adenoma	Sobreestadificación	TAMIS
11	No visible	Tis	Subestadificación	TAMIS

De los pacientes con discordancia, sólo uno (4,3 %) requirió una segunda intervención quirúrgica (resección anterior baja), tras identificarse en la pieza obtenida por TAMIS un carcinoma T1 con factores de mal pronóstico. La cirugía de rescate evidenció afectación ganglionar (N1), no detectada previamente.



El resto de pacientes (95,7 %) completaron su tratamiento exclusivamente con la resección transanal, sin necesidad de cirugía adicional. En estos casos, la discordancia entre RMN y anatomía patológica no condicionó un infratratamiento oncológico.

Discusión y conclusiones

Comparación con la literatura

La sensibilidad limitada de la RMN para discriminar entre T1 y T2 se refleja en varias investigaciones recientes. Diversos estudios han señalado la dificultad de la RMN para diferenciar entre tumores T1 y T2. Un análisis de más de 5500 pacientes concluyó que la técnica sobreestima el estadio en aproximadamente el 55 % de los casos de adenocarcinoma T1 (5), un porcentaje comparable al 39 % observado en nuestra serie. Además, una meta-revisión publicada en *Frontiers in Oncology* (2021) confirma que la RMN tiende a sobreestimar en estadios iniciales, ya que la resolución morfológica no siempre permite distinguir capas subestenóticas de la pared rectal (6).

En contraste, la ecografía endorrectal, citada como alternativa en casos de duda, ofrece una sensibilidad del ~85 % para diferenciar T1 de T2, aunque su aplicabilidad clínica está limitada por la dependencia del operador y la variabilidad interobservador (7). Esta evidencia respalda nuestra decisión de evaluar si la RMN, por sí sola, podría servir como herramienta decisoria, especialmente en entornos con disponibilidad variable de EUS.

Implicaciones clínicas

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la limitación de la RMN pélvica como única herramienta de estadificación preoperatoria en lesiones



rectales, especialmente en el contexto de estadios precoces. La tasa de sobreestadificación observada refuerza la necesidad de una valoración individualizada y de incorporar herramientas diagnósticas complementarias cuando estén disponibles, como la ecografía endorrectal, cuya sensibilidad para discriminar entre T1 y T2 es superior en centros con experiencia.

En este contexto, la resección transanal mediante TAMIS o TEO no solo representa una alternativa terapéutica mínimamente invasiva en pacientes seleccionados, sino que también podría considerarse como estrategia diagnóstica intermedia en casos con duda en el estadiaje por imagen. Esta aproximación permitiría confirmar el estadio real del tumor mediante una biopsia excisional en bloque, evitando así tratamientos radicales innecesarios en lesiones que podrían ser manejadas localmente. Además, no compromete una cirugía posterior en los casos en los que la anatomía patológica revele factores de mal pronóstico, al conservar intactas las opciones terapéuticas oncológicas radicales.

Ventajas y limitaciones

Una de las principales fortalezas de este estudio radica en su aplicabilidad clínica. Los resultados provienen de un entorno real, con pacientes intervenidos consecutivamente en un hospital de tercer nivel mediante técnicas de cirugía transanal (TAMIS/TEO), lo que confiere al análisis un alto valor práctico. Además, el estudio analiza de forma detallada la correlación entre la estadificación por imagen preoperatoria y el informe anatomo-patológico, ofreciendo una visión concreta sobre las implicaciones clínicas del sobre o subestadiaje radiológico.

La principal limitación del estudio es su carácter retrospectivo y el reducido tamaño muestral, lo que impide realizar un análisis estadístico robusto. Esto dificulta extraer conclusiones generalizables y limita la posibilidad de identificar factores predictores independientes de sobreestadificación. Además, no se analizan otras variables potencialmente relevantes como las características



demográficas, la experiencia del radiólogo o la calidad de las imágenes obtenidas.

Por otro lado, aunque se hace mención a la ecografía endoanal como técnica complementaria a la RMN, no se dispone de datos suficientes en nuestra cohorte para evaluar su impacto diagnóstico. La evidencia disponible sugiere que la ecografía transanal ofrece una mayor sensibilidad para diferenciar entre los estadios T1 y T2, por lo que su uso conjunto con la RMN podría mejorar la selección de pacientes candidatos a resección local.

Reflexión final

La resonancia magnética pélvica, aunque considerada el estándar en la estadificación local del cáncer de recto, presenta limitaciones en la identificación precisa de lesiones precoces, especialmente en la diferenciación entre estadios T1 y T2. En nuestra serie, estas limitaciones se tradujeron en un porcentaje significativo de sobreestadificación, que, en ausencia de un enfoque quirúrgico individualizado, podrían haber condicionado tratamientos más agresivos de forma innecesaria.

La cirugía transanal, además de su papel terapéutico, emerge como una herramienta diagnóstica complementaria valiosa en casos de incertidumbre radiológica. Su baja morbilidad y la posibilidad de rescate quirúrgico posterior permiten ofrecer al paciente un tratamiento escalonado, adaptado al comportamiento real de la lesión, con el objetivo de preservar la calidad de vida sin comprometer la seguridad oncológica.

Este estudio pone de manifiesto la necesidad de seguir reflexionando sobre el lugar que ocupan las técnicas locales en el algoritmo diagnóstico-terapéutico del cáncer de recto inicial, especialmente en un escenario en el que la precisión del estadiaje preoperatorio sigue siendo imperfecta. A la espera de estudios con mayor tamaño muestral y seguimiento a largo plazo, el planteamiento de la cirugía transanal como biopsia excisional en bloque podría abrir nuevas líneas de abordaje para lesiones rectales de comportamiento incierto, combinando precisión diagnóstica y mínima agresión.



Bibliografía

1. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Las cifras del cáncer en España 2024.
2. Clancy C, Burke JP, Albert MR, et al. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS) for rectal tumors: A review. *Int J Colorectal Dis.* 2020;35(1):1–9.
3. Maas M, Beets-Tan RGH. The role of MRI in staging and treatment selection for rectal cancer: What is the evidence? *Clin Radiol.* 2020;75(11):799–812.
4. Zhuang ZQ, Gao P, Song YX, et al. Accuracy of MRI versus endorectal ultrasound in staging early rectal cancer: A meta-analysis. *Front Oncol.* 2021;11:709070.
5. Detering R, de Groot JAF, Kleinen K, Tanis PJ, Vermeer T, van der Pool AEM, et al. Accuracy of routine MRI staging in early rectal cancer: results from a population-based cohort of 5,539 patients. *Br J Surg.* 2020;107(10):1372–80. doi:10.1002/bjs.11739
6. Ma Z, Wang Y, Zhang X, Lu S, Shi Y, Qin H, et al. The Role of Magnetic Resonance Imaging in the Preoperative Staging and Postoperative Follow-Up of Rectal Cancer: A Systematic Review. *Front Oncol.* 2021;11:708083. doi:10.3389/fonc.2021.708083
7. Lambregts DMJ, Maas M, Bakers FCH, Cappendijk VC, Beets GL, Beets-Tan RGH. Accuracy of imaging in local staging of rectal cancer. *Ann Gastroenterol.* 2013;26(1):20–26.



IMÁGENES EN CIRUGIA

TROMPA DE FALOPIO INCARCERADA EN HERNIA CRURAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

(FALLOPIAN TUBE INCARCERATED IN CRURAL HERNIA: A CASE REPORT)

Nefeli Yagüe ₁, Elena Pérez ₂, Marina Vicario ₁.

1. Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario del Tajo. Avenida del Amazonas Central s/n, 28300, Aranjuez.
2. Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Avenida Juan Carlos s/n, 05004, Ávila.

Autor de correspondencia:

- Nefeli Yagüe Rigopoulou
- E-mail: nefeli.yague@salud.madrid.org

PALABRAS CLAVE

Palabras clave: hernia crural, trompa de Falopio, incarceración herniaria.



Introducción

Las hernias crurales representan entre un 2 y un 8% de todas las hernias en la región inguinal. Las hernias crurales son más frecuentes en mujeres ⁽¹⁾.

Ante el pequeño tamaño del defecto y la ausencia de laxitud de las estructuras que lo conforman, la incarceración herniaria es más frecuente en este tipo de hernias en comparación con las hernias inguinales o a otro nivel de la pared abdominal ⁽²⁾.

El saco herniario de este tipo de hernias suele contener intestino delgado o epiplon, y la presencia de la trompa de Falopio en este tipo de hernias es un hallazgo muy poco descrito en la literatura científica⁽²⁾.

Caso clínico

Mujer de 45 años, acude al servicio de urgencias por dolor inguinal derecho de dos días de evolución, así como sensación de tumoración a ese nivel. Niega clínica obstructiva intestinal u otra sintomatología asociada.

A la exploración, presenta hernia crural incarcerada no reductible, dolorosa a la palpación.

Se interviene de urgencia con hallazgo intraoperatorio de hernia crural derecha incarcerada; se procede a la apertura del saco herniario con hallazgo de trompa de Falopio derecha en su interior, sin evidencia de estrangulación. Se cierra el saco herniario, se reduce y se procede a la reparación habitual del defecto herniario con malla.

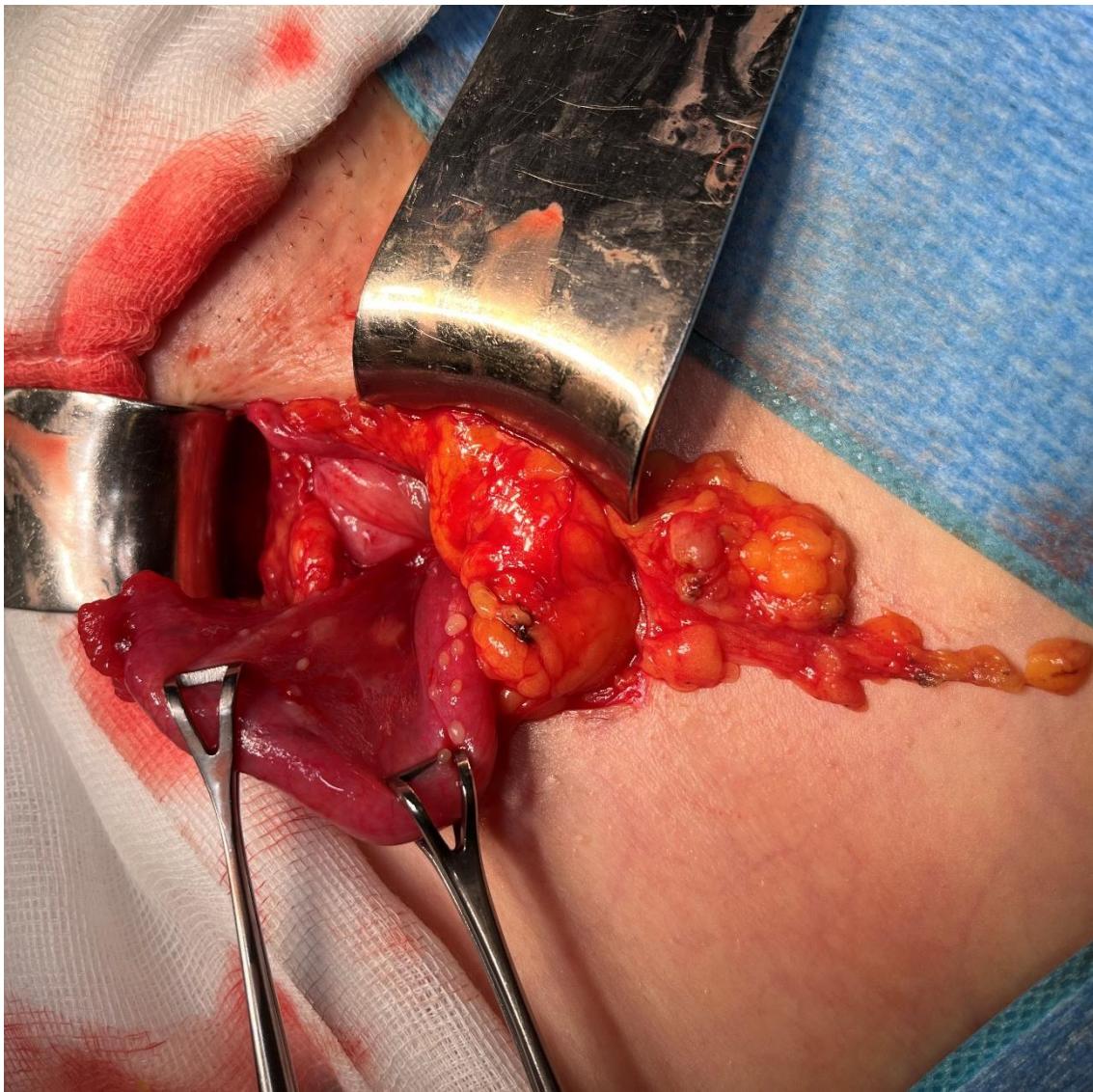


Imagen: hallazgo de trompa de Falopio en saco herniario de hernia crural derecha incarceraada.

Discusión y conclusiones

El hallazgo de la trompa de Falopio en el interior de una hernia crural es un hallazgo infrecuente pero a tener en cuenta en el caso de hernia crural incarceraada en la mujer.

En cuanto al abordaje quirúrgico, se puede realizar una reparación herniaria tanto por la vía convencional mediante la colocación de un plug tanto como por vía laparoscópica, dependiendo de la experiencia del equipo quirúrgico, si bien se han descrito pocos casos de reparación laparoscópica de este tipo de hernias en el ámbito urgente.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Guía clínica de Hernia inguinocrural - Fisterra. Fisterra.com s/f.
<https://www.fisterra.com/guias-clinicas/hernia-inguinal/>

- [2] Daniel SLJ, Javier MA, Patricia T, Sara NO, Luis G-ST, Esther FC, et al. V-186 - HERNIA FEMORAL INCARCERADA CONTENIENDO LA TROMPA DE FALOPIO. REPARACIÓN LAPAROSCÓPICA TAPP CON MALLA ADHESIVA. Elsevier.es s/f. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-congresos-xxiii-reunion-nacional-cirugia-140-sesion-pared-abdominal-6679-comunicacion-hernia-femoral-incarcerada-conteniendo-la-80433-pdf>



VIDEOS EN CIRUGIA

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO. APPLICACIÓN DEL VERDE DE INDOCIANINA.

Susana Martín¹, Jeancarlos Trujillo², Juan Ramón Gómez², Ernesto Sastre¹, María Antonia Montenegro², Ana Benítez², Pilar Concejo², Juan Carlos Martín².

1. Médico Interno Residente. Servicio de Cirugía General. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca;
 2. Facultativo Especialista de Área. Servicio de Cirugía General. Hospital de Medina del Campo.
- Correo electrónico: smmartind@saludcastillayleon.es

RESUMEN:

Introducción:

El ligamento arcuato medio es una banda fibrosa que une ambos pilares diafrágmaticos, situada normalmente a nivel supraceliaco. Cuando su inserción es anormalmente baja y comprime el tronco celiaco, puede ocasionar dolor postprandial de tipo isquémico y pérdida de peso, lo que se conoce como síndrome del ligamento arcuato medio. Suele acontecer en mujeres jóvenes con bajo peso y en el 90% de los casos es asintomático, siendo un hallazgo casual. Si la clínica es incapacitante, la descompresión quirúrgica representa el tratamiento de elección.

Técnica quirúrgica:

Mujer de 35 años con dolor postprandial epigástrico y diarreas frecuentes. La ausencia de hallazgos de interés durante las múltiples pruebas realizadas determina la realización un angioTC, en el que se objetiva una estenosis mayor del 90% en el origen del tronco celiaco.

Dada la limitante sintomatología, se propone sección laparoscópica del ligamento arcuato medio. La intervención inicia localizando la arteria gástrica izquierda y siguiéndola hasta su origen. Se aplica fluoresceína con verde de indocianina para la correcta identificación de la estenosis en el origen del



tronco celiaco, evidenciando las bandas fibrosas que comprimen extrínsecamente la base del mismo, proximal a su trifurcación.

Conclusiones:

El síndrome del ligamento arcuato medio es infrecuente y cursa con sintomatología inespecífica, por lo que es necesaria la sospecha diagnóstica para solicitar la prueba de elección, el angioTAC.

El uso de fluoresceína contribuye a comprobar un adecuado flujo arterial tras la sección del ligamento arcuato y aumenta la probabilidad de identificar una estenosis arterial inadvertida.

PALABRAS CLAVE:

Síndrome del ligamento arcuato medio, tronco celiaco, verde de indocianina, laparoscopia.

ABREVIATURAS:

- ICG: verde de indocianina
- SLAM: síndrome del ligamento arcuato medio
- LAM: ligamento arcuato medio
- TC: tronco celiaco
- AGI: arteria gástrica izquierda

TEXTO MANUSCRITO:

Introducción:

El síndrome del ligamento arcuato medio (SLAM), también denominado síndrome de compresión de la arteria celíaca, es una entidad vascular infrecuente caracterizada por la compresión extrínseca del tronco celíaco en su origen y del plexo neural perivascular por un engrosamiento o inserción anómala del ligamento arcuato medio del diafragma. Esta compresión, ocasiona grados variables de hipoperfusión intestinal y dolor de origen neurogénico (1). Aunque la compresión focal celíaca se identifica en un porcentaje significativo de estudios de imagen en individuos asintomáticos, la presentación clínica sintomática es infrecuente y su fisiopatología continúa siendo objeto de estudio (2).

Epidemiológicamente, el SLAM afecta de forma predominante a mujeres y suele diagnosticarse en torno a la tercera década de la vida (3). Los síntomas típicos incluyen dolor epigástrico posprandial o inducido por el ejercicio, acompañado de náuseas, vómitos, saciedad precoz y pérdida ponderal (4). La etiología exacta permanece sin esclarecerse: la hipótesis isquémica sostiene que la reducción del flujo sanguíneo mesentérico provoca hipoperfusión intestinal, mientras que la hipótesis neurogénica plantea la irritación del plexo celíaco como causa principal del dolor, lo que explicaría la disparidad entre hallazgos anatómicos y síntomas clínicos (5).

El diagnóstico requiere una alta sospecha clínica y se basa en la combinación de síntomas compatibles y pruebas de imagen, tales como la ecografía Doppler, la angiografía por tomografía computarizada (angio-TC) y la angiografía por resonancia magnética (ARM), que pueden confirmar la característica estenosis “en gancho” del segmento proximal celíaco y descartar otras patologías (6). No existen criterios diagnósticos estandarizados universalmente aceptados y se recomienda una evaluación multidisciplinar que incluya gastroenterología, cirugía vascular y radiología para descartar trastornos gastrointestinales funcionales y causas estructurales alternativas (7).

El tratamiento de elección para pacientes con síntomas significativos es la descompresión quirúrgica mediante la sección del ligamento arcuato medio. En centros especializados, los abordajes mínimamente invasivos (laparoscópicos o robóticos) han demostrado tasas de mejoría sintomática del 70–90% a corto y medio plazo (8). Algunos pacientes requieren procedimientos de revascularización adyuvantes, como la colocación de stent endovascular o bypass quirúrgico, en casos de estenosis persistente o recurrencia sintomática (9).

En los últimos años, el uso de verde de indocianina (ICG) con angiografía fluorescente intraoperatoria ha despertado interés como herramienta para la evaluación en tiempo real de la perfusión intestinal y la identificación anatómica vascular durante la intervención quirúrgica (10).

En resumen, el SLAM constituye un desafío diagnóstico y terapéutico que requiere un enfoque multidisciplinar, criterios de selección quirúrgica estrictos y, potencialmente, la integración de tecnologías emergentes como la fluorescencia con ICG para mejorar los resultados clínicos.

Técnica quirúrgica:

El paciente se coloca en decúbito supino, bajo anestesia general y se realiza la inducción del neumoperitoneo mediante aguja de Veress. Colocamos 5 trócares en la disposición habitual para trabajar en el espacio supramesocólico.

El abordaje inicia con la inspección sistemática del espacio supracardíaco y la exposición del hiato esofágico. Se procede a la disección del ligamento gastrohepático, permitiendo la identificación y disección de la arteria gástrica izquierda (AGI), que constituye un punto anatómico clave para la orientación quirúrgica. Siguiendo proximalmente el trayecto de la AGI hasta su origen en el tronco celíaco (TC), se localizan las fibras del ligamento arcuato medio (LAM) responsables de la compresión vascular.

Se realiza la liberación del LAM mediante sección longitudinal de sus fibras utilizando instrumentos de energía avanzada, cuidando de preservar la integridad de la AGI, el nervio vago y el resto de estructuras adyacentes. La liberación completa de la compresión extrínseca del TC se confirmaba



clásicamente por la mejoría en la pulsatilidad arterial y la ausencia de restricción, visual o palpable.

En la actualidad, para optimizar la evaluación de la perfusión intestinal y la integridad vascular tras la descompresión, contamos con tecnología avanzada como la fluorescencia intraoperatoria con ICG. Esta técnica permite visualizar en tiempo real el flujo sanguíneo en el tronco celiaco y sus ramas, facilitando la confirmación de una adecuada reperfusión. Además, contribuye a la identificación anatómica precisa de estructuras vasculares y nerviosas, disminuyendo el riesgo de lesiones iatrogénicas.

Finalmente, se comprueba una adecuada hemostasia y se procede al cierre de las incisiones de trócares mayores a 10 mm.

El manejo postoperatorio consiste en llevar a cabo un seguimiento clínico y radiológico para evaluar la resolución de la sintomatología y detectar posibles complicaciones.

Discusión:

El síndrome del ligamento arcuato medio representa un reto diagnóstico y terapéutico debido a la inespecificidad de los síntomas y a la complejidad anatómica de la región celíaca (11). La técnica laparoscópica emerge para asentarse como el abordaje más indicado para la descompresión del tronco celíaco, debido a su menor morbilidad y la recuperación postoperatoria acelerada (12).

La identificación y protección de la arteria gástrica izquierda como referencia anatómica es crucial para localizar el origen del tronco celiaco y el ligamento arcuato medio, asegurándonos una tracción adecuada y evitando lesiones vasculares o nerviosas durante la disección (13).

La incorporación de la angiografía fluorescente con ICG intraoperatoria supone un avance significativo en la evaluación de la perfusión esplácnica tras la liberación de la compresión arterial (14). Esta técnica complementaria permite una valoración en tiempo real del flujo sanguíneo, mejorando la seguridad quirúrgica y, potencialmente, los resultados clínicos (15). Sin embargo, la



evidencia actual aún es limitada y se requieren estudios para evaluar su impacto a largo plazo (16).

Conclusiones:

La técnica laparoscópica para la sección del ligamento arcuato medio, utilizando la arteria gástrica izquierda como referencia anatómica, constituye un procedimiento seguro y efectivo para el tratamiento del SLAM.

La integración de la angiografía fluorescente con ICG representa un avance tecnológico que mejora la seguridad y eficacia del procedimiento, pudiendo optimizar la valoración intraoperatoria de la perfusión y contribuir a una descompresión más precisa.

ENLACE AL VIDEO

<https://we.tl/t-w5OH2cdvld>

6. REFERENCIAS:

1. Kim EN, Lamb K, Relles D, Moudgil N, DiMuzio PJ, Eisenberg JA. Median Arcuate Ligament Syndrome-Review of This Rare Disease. *JAMA Surg.* 2016;151(5):471–7.
2. Heo S, Lee KH, Ko GY, Kim KW, Song HY, Kim AY, et al. Clinical and imaging features of median arcuate ligament syndrome. *Korean J Radiol.* 2007;8(5):409–16.
3. Wain RA, Watson AJ. Median arcuate ligament syndrome. *BMJ.* 2020;371:m4437.
4. Weber JM, Boules M, Fong K, Abraham B, Bena J, El-Hayek K, et al. Median arcuate ligament syndrome is not a vascular disease. *Ann Vasc Surg.* 2016;30:22–7.
5. Mensink PB, van Petersen AS, Kolkman JJ, Otte JA, Huisman AB, Geelkerken RH. Mesenteric stenosis, collaterals, and compensatory blood flow. *J Vasc Surg.* 2006;43(5):1085–91.
6. Duffy AJ, Panait L, Eisenberg D, Bell RL, Roberts KE, Sumpio B. Management of median arcuate ligament syndrome: a new paradigm. *Ann Vasc Surg.* 2009;23(6):778–84.
7. Bhatia P, Arora PK. Median arcuate ligament syndrome: a clinical review. *Curr Treat Options Cardiovasc Med.* 2018;20(5):40.
8. Cienfuegos JA, Estevan R, Ruiz-Canela M, Duarte-Medrano G, Valentí V, López A, et al. Laparoscopic treatment of median arcuate ligament syndrome: analysis of long-term outcomes and predictive factors. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2018;28(7):871–7.
9. Zeller T, Rastan A, Sixt S. Current state of endovascular therapy for chronic mesenteric ischemia. *J Endovasc Ther.* 2010;17(1):129–38.
10. Blanco-Colino R, Espin-Basany E. Intraoperative use of indocyanine green fluorescence imaging in colorectal surgery: A review. *World J Gastroenterol.*

2018;24(33):3717–25.

11. Dunbar JD, Molnar W, Beman FF, Marable SA. Compression of the celiac trunk and abdominal angina. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. 1965;95:731–44.
12. Jiménez JC, Harlander-Locke M, Dutson EP. Laparoscopic decompression of median arcuate ligament syndrome: A detailed operative technique. *J Vasc Surg Cases Innov Tech*. 2014;1(4):140–4.
13. Weber JM, Oderich GS, Sanchez LA, et al. Surgical management of median arcuate ligament syndrome. *J Vasc Surg*. 2018;67(6):1694–1701.
14. Boni L, David G, Mangano A, et al. Indocyanine green-enhanced fluorescence laparoscopic surgery. *Surg Endosc*. 2015;29(7):2046–55.
15. Oláh A, Szirtes I, Kálmán E, et al. Application of indocyanine green fluorescence angiography in abdominal surgery. *World J Gastrointest Surg*. 2017;9(3):45–54.
16. Fuchs HF, Mattioli B, Lampl L, et al. Indocyanine green angiography in the treatment of median arcuate ligament syndrome: a preliminary report. *J Vasc Surg Cases Innov Tech*. 2020;6(3):453–458.



RINCÓN DEL MIR TIPS AND TRICKS

10 CONSEJOS SOBRE CÓMO ENFRENTAR TU PRIMER AÑO DE RESIDENCIA DE CIRUGÍA GENERAL

Autores: Ana Armendáriz Llanos, Iris Cruza Aguilera, Maximiliano E. Baudino Depetris, Iñigo Urdiain Labayen, Idoia Domínguez Arroyo.

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Burgos.

Empezar la residencia de cirugía general es una experiencia apasionante, pero también exigente. Los primeros meses pueden parecer un torbellino de guardias, pacientes, cirugías y decisiones no siempre fáciles. No solo sobrevivir sino también crecer en este entorno depende no solo del conocimiento médico, sino también de tus hábitos, tu mentalidad y tu capacidad para adaptarte. Por ello a continuación se presentan 10 consejos sobre cómo enfrentar tu primer año de residencia de cirugía general:

1- Prioriza y organiza tus tareas desde el primer día. La capacidad de **priorizar correctamente** es una de las habilidades clave que debes dominar desde el inicio. Esto involucra tanto tu estudio como el trabajo del día a día en el hospital. Saber **distinguir lo urgente de lo importante** es una habilidad que te salvará del caos y es que una buena organización personal se traduce en eficiencia y seguridad del paciente.

2- Conoce tu entorno, especialmente el quirúrgico. Durante el primer año probablemente no operarás grandes casos, pero cada cirugía es una **oportunidad de aprendizaje**. Al ir al quirófano conoce desde el caso, los antecedentes del paciente hasta el procedimiento que se va a realizar y el instrumental necesario para ello.

3- La planta, parte esencial de la especialidad. La planta quirúrgica es donde realmente se forja el residente. Es el espacio donde se aprende a **manejar**

pacientes postoperatorios y prevenir complicaciones. Aunque la parte quirúrgica es una parte fundamental de la especialidad, la planta enseña algo igual de vital: **el seguimiento integral del paciente.** Dominar la planta no es un castigo alejado del quirófano: es el terreno donde se construye el criterio quirúrgico.

4- Cada caso cuenta. Mantente activo. Convertirte en un residente eficaz no es solo “hacer”, sino “pensar”: por qué se toma una decisión quirúrgica, qué alternativas hay, qué evidencia soporta lo que haces. Durante el primer año, verás desde apendicitis simples hasta cirugías oncológicas complejas, pacientes que evolucionan bien y otros que no. Cada uno te deja una lección distinta: técnica, emocional o ética.

5-Estudia. Durante el primer año, la curva de aprendizaje es empinada. No esperes “tener tiempo libre para estudiar”: debes **crear ese espacio.** Escoge un tema del día, por ejemplo: apendicitis, shock hipovolémico. Busca una buena fuente que hable de la anatomía si se puede con dibujos y que explique los procedimientos desde lo más básico a lo más complejo. Unas buenas recomendaciones son usar: UpToDate, PubMed, la Enciclopedia Médico Quirúrgica y webs con videos de las cirugías. El aprendizaje quirúrgico se construye por repetición y exposición constante, no por sesiones maratónicas

6.- Cuida tu salud física y mental. El burnout en cirugía es una realidad: más del 60 % de los residentes reportan síntomas de agotamiento en algún momento del año.

Dormir poco, alimentarte mal y no tener tiempo para ti son enemigos silenciosos que pueden afectar tu rendimiento y tu seguridad profesional. Por eso es recomendable:

- Intenta mantener rutinas básicas de sueño (mínimo 6-7 h seguidas cuando sea posible).
- Evita saltarte comidas.
- Realiza alguna actividad física ligera 2-3 veces por semana.

Cuidarte a ti mismo **no es un lujo**, es una responsabilidad profesional



7- Establece rutinas que te permitan dormir, descansar y desconectar.

Aunque los horarios en esta especialidad puedan ser muy exigentes, el respeto por los descansos tiene implicaciones para tu rendimiento y seguridad del paciente. Cuando termines una guardia, intenta hacer “ritual de salida” ya sea dar un paseo, ir al gimnasio o simplemente darte una ducha en tu casa, cualquier cosa que te haga desconectar de la vida hospitalaria.

8-Construye redes de apoyo: compañeros, mentor, enfermería, otros servicios. La cirugía es trabajo de equipo. Crea un vínculo profesional y cercano con las personas que vais a coincidir durante gran parte de tu día a día durante los próximos años ya sean parte del equipo de enfermería, anestesia o auxiliares. Facilita el trabajo, mejora la comunicación y reduce errores. Además, habla con tus compañeros sobre cómo te sientes; la residencia no se sobrevive en soledad.

9-Aprende a pedir ayuda (y a quién pedírsela). Saber pedir ayuda es una muestra de madurez profesional. Los estudios en educación quirúrgica muestran que los errores más graves ocurren cuando los residentes intentan resolver solos una situación más allá de su competencia. Pedir ayuda no te hace débil. Te hace responsable.

10- No olvides tu objetivo final. Entre guardias, cansancio y procedimientos, es fácil perder de vista lo esencial: la razón por la que elegiste esta profesión. Ser médico y especialmente cirujano no consiste solo en operar, diagnosticar o resolver. Consiste en **acompañar y aliviar**. Numerosos estudios sobre bienestar profesional señalan que los médicos que mantienen una conexión consciente con su propósito vocacional presentan menor riesgo de burnout, mayor satisfacción laboral y mejor desempeño clínico



BIBLIOGRAFÍA

- Benesch MGK, Mathieson A, Pace DE. Research and surgical residency: moving beyond one-and-done projects and motivating for scholarly excellence. *Can J Surg.* 2022 Jul 28;65(4):E485-E486. doi: 10.1503/cjs.013821. PMID: 35902106; PMCID: PMC9343012.
- Chew QH, Cleland J, Sim K. Burn-out and relationship with the learning environment among psychiatry residents: a longitudinal study. *BMJ Open.* 2022 Sep 19;12(9):e060148. doi: 10.1136/bmjopen-2021-060148. PMID: 36123086; PMCID: PMC9486328.
- American College of Surgeons. *Successfully Navigating the First Year of Surgical Residency: Essentials for PGY-1 Residents.* 2022.
- West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. *Physician burnout: contributors, consequences, and solutions.* *Mayo Clinic Proceedings,* 2020.
- Stony Brook Medicine. *Surgical Intern Survival Guide.* 2010.
- Doximity OpMed. *What I Would Say to the New Surgical Resident.* 2023



RINCÓN DE ENFERMERÍA

IMPORTANCIA DE UNA BUENA REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE TROUSSEAU.

Autores: Santa Cruz Lomas, M^a Yolanda; Saldaña Bernal, M^a Esther; Vallejo Álvarez, Silvia; Arnaiz González, Jéssica M^a; Casares Román, M^a de las Mercedes; González Tamayo, Noelia

La maniobra de Trousseau es una prueba clínica utilizada para evaluar la hipocalcemia. La prueba se basa en inducir espasmos musculares carpo pedales mediante la compresión de los vasos sanguíneos y nervios en el brazo, lo que se llama “mano de partera” o “espasmo carpo pedal”.

La hipocalcemia es una de las complicaciones más frecuentes en la tiroidectomía total o parcial.

La extirpación del tiroides es una cirugía muy frecuente. El tiroides es una glándula que segregá calcitonina que está directamente implicada en el metabolismo del calcio.

El objetivo de la realización de esta prueba es evaluar la excitabilidad neuromuscular causada por los desequilibrios en los niveles de calcio secundarios a un hipoparatiroidismo.

Es un procedimiento sencillo, seguro, no invasivo y no doloroso, únicamente produce una leve incomodidad.

Por todo esto es necesario una buena realización de la técnica.

Maniobra de Trousseau se realiza, normalmente tres veces al día, siguiendo estos de pasos:

-El paciente debe de estar sentado o en decúbito supino, con el brazo relajado y extendido.

-Se coloca el manguito del esfigmomanómetro alrededor del brazo, justo por encima del codo.

-Inflamos el manguito 20mmHg por encima de la presión sistólica del paciente, previamente tomada y mantenemos durante 3 minutos.

-Observamos si se producen el espasmo carpo pedal característico que consiste en flexión de la articulación de la muñeca hiperextensión de los dedos y abducción del pulgar “mano de partera”.

Interpretación de los resultados:

Si es negativo, sugiere que los niveles de calcio en sangre son normales.

Sí es positivo, aparecen los espasmos carpo pedales que indican aumento de la excitabilidad neuromuscular asociada a hipocalcemia, desequilibrio del calcio en sangre.

Los síntomas de hipocalcemia serían parestesias en manos y pies y alrededor de la boca, calambres, espasmos carpo pedales e incluso tetania.

Aunque la realización de la técnica de Trousseau es muy útil, conviene asociarla a otros exámenes clínicos (técnica de Chvostek) y de laboratorio (determinación calcio iónico en sangre) para confirmar el diagnóstico de hipocalcemia para qué el médico ponga un tratamiento farmacológico de suplementos de calcio y/o vitamina D.





REVISTA ACIRCAL

Asociación de Cirujanos de Castilla y León

El equipo Editorial os desea felices fiestas y próspero 2026 repleto de nuevos artículos en nuestra revista.

