

# Ronda clínica y epidemiológica

NATALIA HERRERA TORO<sup>1</sup>, LIDA JANETH URIBE BERRÍO<sup>2</sup>  
CARLOS HERNANDO MORALES URIBE<sup>3</sup>, JOHN JAIRO ZULETA TOBÓN<sup>4</sup>

## PRIMER ARTÍCULO ANALIZADO

**L**avonius MI, Gullichsen R, Salo S, Sonninen P, Ovaska J. Staging of gastric cancer. A study with spiral computed tomography, laparoscopy and laparoscopic ultrasonography. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002; 12: 77-81.

**AUTORA DEL ANÁLISIS:** Natalia Herrera Toro, residente de Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

### TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo longitudinal. Es un estudio prospectivo que compara los resultados de la tomografía computarizada y la ecografía transabdominal (imágenes) con los de la laparoscopia y el ultrasonido laparoscópico, para la detección de metástasis peritoneales, parenquimatosas, linfadenopatías y ascitis, así como la extensión local del tumor primario, en pacientes con cáncer gástrico que van a ser llevados a algún tipo de tratamiento quirúrgico, bien sea de resección o paliativo. El estándar para la comparación son los hallazgos operatorios en la laparotomía exploradora. Hicieron mediciones de sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica.

### INTRODUCCIÓN

La cirugía radical es el único tratamiento curativo para pacientes con cáncer gástrico, mientras que los pacientes con enfermedad diseminada que no necesitan procedimientos paliativos no se benefician de la laparotomía. A su vez, esta última

.....

<sup>1</sup> Residente de Cirugía General, octavo semestre, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia  
<sup>2</sup> Residente, segundo semestre, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia  
<sup>3</sup> Profesor del Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia  
Dirección electrónica: cmorales@une.net.co  
<sup>4</sup> Profesor de Ginecología y Obstetricia, MSc en Epidemiología Clínica. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.  
Dirección electrónica: jjzuleta@une.net.co

se asocia con una morbilidad significativa y tiene impacto en la calidad de vida y en la supervivencia. La laparoscopia se ha convertido en una herramienta importante para la estadificación de los pacientes con neoplasias malignas gastrointestinales; sin embargo, no es suficiente para evaluar las lesiones hepáticas profundas o las retroperitoneales, para lo cual desempeñan un papel importante las ayudas imaginológicas. El ultrasonido laparoscópico se ha convertido en una ayuda importante para estadificar el cáncer gástrico, pero su uso no está completamente definido ni difundido.

## **OBJETIVO**

El objetivo de este estudio fue evaluar la tomografía computarizada espiral, la ultrasonografía transabdominal, la laparoscopia y el ultrasonido laparoscópico como métodos de estadificación del cáncer gástrico.

## **PACIENTES Y MÉTODOS**

De febrero de 1997 a marzo de 1999 se estudiaron 19 hombres y 18 mujeres, con una edad media de 67 años. El estándar de referencia para estadificar fue la evaluación perioperatoria con o sin histopatología. Se excluyeron los pacientes con enfermedad evidente a distancia o con siembras hepáticas o peritoneales y los que no necesitan tratamientos paliativos. Se tuvieron en cuenta datos como la extensión local del tumor, la presencia de ganglios mayores de 1 cm, las metástasis parenquimatosas, las siembras peritoneales y la ascitis. Imaginólogos expertos que desconocían los resultados de los otros estudios hicieron y leyeron la tomografía y la ultrasonografía transabdominal cuatro semanas antes de la laparoscopia; la primera de ellas se realizó desde la superficie hepática hasta la sínfisis del pubis, con contrastes oral y venoso. Un experto hizo la laparoscopia, examinando las superficies peritoneales, el diafragma, el ligamento

hepatoduodenal, el omento, las vísceras pélvicas, el intestino y el mesenterio. Un grupo de cirujanos y radiólogos llevó a cabo el ultrasonido laparoscópico, con evaluación sistemática del hígado, páncreas, ligamento hepatoduodenal y estructuras adyacentes (se describen las características de cada equipo).

## **RESULTADOS**

De los 37 pacientes con cáncer gástrico incluidos en el estudio, a 28 se les hizo finalmente laparotomía terapéutica. Para la extensión local, la tomografía tuvo sensibilidad del 17%, especificidad del 88% y precisión del 57%; los datos correspondientes para la laparoscopia fueron, respectivamente: 64%, 100% y 83%. El ultrasonido laparoscópico no brindó mayor información que la laparoscopia. Para la estadificación final no se tuvo en cuenta la linfadenopatía. En cuanto a las metástasis a distancia, la tomografía tuvo sensibilidad del 45%, especificidad del 87%, y precisión del 62%; los datos para la laparoscopia fueron, respectivamente, 86%, 100% y 91%. El ultrasonido laparoscópico confirmó los hallazgos de la laparoscopia y no cambió el planteamiento quirúrgico.

Llama la atención que en el artículo, a pesar de que se utiliza la ultrasonografía abdominal para fines diagnósticos y de estadificación, no se mencionan sus porcentajes de sensibilidad, especificidad y precisión diagnóstica.

## **CONCLUSIONES**

En pacientes con cáncer gástrico la laparoscopia diagnóstica es superior a los estudios imaginológicos para detectar las siembras peritoneales, la ascitis y la extensión local del tumor. Además se encuentra que el ultrasonido laparoscópico no da información adicional a la obtenida mediante la laparoscopia ni modifica el tratamiento quirúrgico planteado con base en la misma.

## **JUSTIFICACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE ESTE ARTÍCULO**

El tratamiento de los pacientes con cáncer gástrico se basa en la resección quirúrgica del tumor previa su estadificación. Hemos visto cómo se lleva a laparotomías innecesarias a pacientes con enfermedad avanzada, no susceptibles de tratamiento quirúrgico, agregándoles morbilidades operatoria y postoperatoria. Si disponemos de un buen método de estadificación, con mayor precisión diagnóstica, enfocaremos mejor a nuestros pacientes seleccionando a los que de verdad necesitan tratamientos paliativos o curativos para cáncer gástrico con el fin de disminuir las complicaciones de las laparotomías que no están bien indicadas.

## **ANÁLISIS CRÍTICO DEL ARTÍCULO**

**¿Son válidos los resultados del estudio?**

**Criterios principales**

**¿Existió una comparación ciega, independiente, con un estándar de referencia?**

Encontramos que en el estudio sí existió una comparación ciega e independiente de los estudios de imágenes y de la laparoscopia con el estándar de referencia que en este caso fue la laparotomía exploradora. Tanto los imaginólogos como el laparoscopista desconocían los resultados previos de los pacientes que estaban analizando.

**¿Incluyó la muestra un espectro adecuado de pacientes a los cuales en la práctica clínica se aplica el examen diagnóstico?**

En cuanto a la muestra, el estudio presenta una población pequeña para el análisis (37 pacientes).

**Criterios secundarios**

**¿Influyeron los resultados del examen objetivo de la evaluación en la decisión de llevar a cabo el estándar de referencia?**

En cuanto a esta pregunta, encontramos que la laparotomía exploradora se les practicó a todos los pacientes en quienes no estaba previamente contraindicada y que los resultados de los exámenes diagnósticos no influyeron en la decisión de realizarla.

**¿Se describieron con suficiente detalle para permitir su reproducción los métodos utilizados para hacer los exámenes?**

Se describieron tanto los equipos como las técnicas imaginológicas y laparoscópicas, lo que permite reproducir el estudio.

**¿Cuáles fueron los resultados?**

**¿Se presentan las tasas de probabilidad de los resultados de los exámenes o se proporcionan los datos necesarios para su cálculo?**

Esta publicación tiene a su favor el hecho de presentar con claridad las características operativas de las pruebas (tomografía, laparoscopia y ultrasonido laparoscópico). Tiene como falencias la exclusión de la linfadenopatía como factor de tamización final, la falta de explicación para dicha decisión y la poca claridad respecto a cómo se estableció el diagnóstico de cáncer gástrico.

**¿Me ayudarán los resultados en la atención de mis pacientes?**

Considero que los resultados finales se pueden aplicar y reproducir en pacientes con características similares a las de los citados en el estudio; los equipos y las modalidades diagnósticas que se utilizan son de fácil acceso en nuestro medio en sitios donde se cuente con hospitales que atienden segundo y tercer niveles de complejidad. Además, estos estudios son esenciales para un enfoque terapéutico adecuado de los pacientes con cáncer gástrico, porque

permiten estadificar con mayor precisión a los pacientes susceptibles de tratamientos quirúrgicos y pueden evitar laparotomías innecesarias.

La sensibilidad y la especificidad de la tomografía para las metástasis viscerales es buena (mayor del 90%), aunque para las metástasis peritoneales y para la extensión local del tumor es menor, por lo que es preferible en estos casos la laparoscopia diagnóstica, ya que se ha encontrado que hasta un 20% de las laparotomías programadas para resección del cáncer gástrico no estaban indicadas, por deficiente sensibilidad de la tomografía en detectar enfermedad peritoneal. Por esta razón, se recomienda realizar de rutina laparoscopia de estadificación previa a la laparotomía con fines curativos en pacientes con cáncer gástrico.

## SEGUNDO ARTÍCULO ANALIZADO

Walker WH, McDowell SJ. Pregnancy after uterine artery embolization for leiomyomata: A series of 56 completed pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 1266-1271.

**AUTORA DEL ANÁLISIS:** Lida Janeth Uribe Berrío, residente, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

### TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo longitudinal

### INTRODUCCIÓN

Numerosos reportes desde 1995 describen la embolización de las arterias uterinas (EAU) como tratamiento de la miomatosis, pero es limitada la información acerca de su efecto sobre la fertilidad. Aunque existen reportes de embarazos en mujeres

sometidas a dicha embolización, en general se recomienda a las mujeres que deseen conservar su fertilidad evitar este tratamiento.

### OBJETIVO

Evaluar la incidencia y el resultado de los embarazos después de la EAU para miomatosis uterina sintomática.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el período de 1996 a 2005 se les hizo embolización bilateral de las arterias uterinas "aproximadamente" a 1.200 mujeres. Después del procedimiento se les envió por correo un cuestionario que comprendía, entre otras, las siguientes preguntas: problemas de fertilidad, uso de anticonceptivos, embolizaciones previas, intentos o no de embarazos previos. Si a los dos meses no habían respondido el cuestionario, se les enviaba por correo uno nuevo y si aún no se obtenía respuesta se las llamaba por teléfono y una asistente diligenciaba la encuesta. Luego se les envió un nuevo cuestionario para obtener información acerca del resultado del embarazo, la edad gestacional, las complicaciones: ante, intra o postparto, el modo del parto, la razón para los partos instrumentados, cirugías adicionales, talla y peso del recién nacido y duración de los loquios. En tres casos de aborto la información fue incompleta.

### RESULTADOS

De 108 mujeres que deseaban embarazarse, 33 (30.6%) lo lograron al menos una vez, y otras 18 tuvieron embarazos no buscados, para un total de 51 mujeres con 56 gestaciones.

Treinta y tres de los 56 embarazos (58.9%) fueron exitosos con feto vivo, 17 (30.4%) terminaron en abortos espontáneos, 3 (5.4%) en abortos electivos, 2 (3.6%) fueron mortinatos y 1 (1.8%) fue un embarazo ectópico. De los 33 embarazos exitosos,

correspondientes a 27 mujeres, 27 (81,8%) fueron de término y 6 (18,2%) fueron pretérmino.

Veinticuatro (72,7%) de los 33 embarazos exitosos terminaron por cesárea, 13 de ellas programadas de manera electiva debido a la miomatosis. Seis (18,2 %) presentaron hemorragia postparto. Nueve pacientes habían recibido un tratamiento preembolización así: dos, miomectomía abierta; dos, resección por histeroscopia; tres, ablación con láser y dos, combinación de procedimientos; otras seis tuvieron tratamientos adicionales postembolización, a saber: cinco requirieron resección por histeroscopia y a una se le hizo miomectomía laparoscópica. De las 27 mujeres con embarazos exitosos a 14 les habían ofrecido la histerectomía como única opción de tratamiento. Hubo 17 (30,4%) abortos en el grupo de embarazadas. Las complicaciones en el grupo de mujeres que tuvieron embarazos de término fueron: 20 (60,6%) hemorragias del primer trimestre, 8 (24,2%) hemorragias del segundo trimestre, 5 (15,2%) hemorragias del tercer trimestre, 4 (12,1%) placentas previas, 3 (9,1%) rupturas prematuras de membranas, 2 (6,1%) trastornos hipertensivos del embarazo, 1 (3%) restricción del crecimiento intrauterino, 6 (18,2%) partos pretérmino y 6 (18,2 %) hemorragias postparto.

## CONCLUSIONES

Comparada con la población obstétrica general, las mujeres que previamente se sometieron a EAU tuvieron una menor tasa de embarazo y un incremento significativo en la frecuencia de parto por cesárea, parto pretérmino, aborto y hemorragia postparto.

## ANÁLISIS CRÍTICO DEL ARTÍCULO

### Justificación para la revisión de este artículo

Es necesario ofrecer alternativas a las mujeres con miomatosis uterina que desean embarazarse y a

quienes se les ha planteado la histerectomía como única opción de tratamiento. Este es un estudio retrospectivo que describe los resultados de una intervención. El ensayo clínico es el modelo ideal para responder la pregunta de si es mejor la embolización que otras alternativas de tratamiento para el futuro obstétrico. Para asesorar a una pareja con base en los resultados de este artículo es necesario evaluar previamente su calidad metodológica y asegurarse de que los resultados no se expliquen por sesgos en la investigación.

## ANÁLISIS DE VALIDEZ INTERNA

### ¿Fue una muestra representativa y bien definida de pacientes en un momento similar del curso de la enfermedad?

No lo fue. Aunque la presencia de miomatosis es común a todas las pacientes del estudio, no se presenta información con respecto a otros factores que pueden modificar la posibilidad de lograr un embarazo. Habría sido necesario discriminar otros factores pronósticos e, idealmente, tener un grupo de control para asegurar que realmente el procedimiento modifica la evolución de las pacientes.

### ¿Fue el seguimiento lo suficientemente prolongado y completo?

- Los autores no se comprometen con la cifra exacta de pacientes que ingresaron al estudio, por lo que no es posible descartar que haya habido pérdidas en el seguimiento además de las reconocidas por ellos. El seguimiento no fue completo porque la captación de pacientes para el procedimiento se hizo hasta mayo de 2005 y a partir de la misma fecha se inició el seguimiento, lo que lleva a que las últimas intervenidas no tuvieron suficiente tiempo de exposición al embarazo, lo que puede subvalorar los resultados.

### **¿Se utilizaron criterios objetivos y no sesgados de los resultados?**

Uno de los desenlaces importantes es el aborto, algunos de los cuales podrían quedar sin diagnóstico, pues se pueden presentar en etapas tan tempranas de la gestación que pasarían por ser sangrados irregulares si no se estuviera evaluando específicamente la presencia y la pérdida temprana del embarazo. No se siguió a las pacientes con un protocolo que permitiera evitar estos sesgos de evaluación.

### **¿Se llevó a cabo un ajuste para los factores pronósticos?**

No realizaron ajustes para otras características que pueden modificar la posibilidad del embarazo, entre ellas las siguientes: la edad, la infertilidad femenina y masculina previas, el tamaño y la localización de los miomas y los métodos previos de tratamiento médico para la infertilidad como inductores de la ovulación.

A algunas pacientes se les hizo miomectomía posterior a la embolización de las arterias uterinas lo que modifica el pronóstico y no se tuvo en cuenta en el análisis.

“Muchas” pacientes habían tenido tratamientos previos para miomatosis pero no cuantificaron este factor.

### **¿Cuán amplia es la probabilidad de acontecimientos en un período de tiempo específico?**

El acontecimiento o resultado de interés en esta investigación es la obtención del embarazo y especialmente del embarazo exitoso, con recién nacido vivo. El estudio reporta un 30,5% de embarazos entre las mujeres que buscaron la gestación. Entre las embarazadas, un 58,9% tuvieron un embarazo exitoso.

### **¿Cuán precisas son las estimaciones de probabilidad?**

En este caso, no existe incertidumbre con respecto a la probabilidad de embarazo. Esta cifra es una realidad para la población estudiada, pero al no provenir de una muestra adecuadamente seleccionada y representativa, no se puede extrapolar a otras poblaciones.

## **ANÁLISIS DE VALIDEZ EXTERNA**

### **¿Son útiles los resultados para tranquilizar o aconsejar a las pacientes?**

La metodología empleada en el estudio no permite extrapolar los resultados; por lo tanto, lo único que se puede afirmar es la posibilidad de tener un embarazo viable después de una embolización de las arterias uterinas como tratamiento de la miomatosis; sin embargo, no se puede asegurar que este tratamiento sea mejor que otros o incluso superior a la simple observación. Se deben hacer comparaciones con otros tipos de tratamientos para poder llegar a conclusiones válidas que ayuden en el tratamiento de las pacientes con miomatosis que deseen una gestación.

