

## Frecuencia de cáncer colorrectal en pacientes con cirugía de colon

José Luis Meljem Lizárraga,\* Jaime Alberto Sánchez Cuén,\*\* Felipe Peraza Garay,\*\*\* Ana Bertha Irineo Cabrales,\*\* Benjamín Quintero García,\* Samuel Trujillo Bracamontes\*

### RESUMEN

**Objetivo:** determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en pacientes operados del colon.

**Material y métodos:** se realizó un estudio transversal tipo encuesta descriptiva de junio de 2006 a diciembre de 2010 en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional Dr. Manuel Cárdenas de la Vega, en Culiacán, Sinaloa. Las variables registradas fueron: edad, género, localización anatómica, tipo de procedimiento quirúrgico y grado histológico. La información se recopiló de expedientes clínicos y del Departamento de Patología del hospital. Los resultados de variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes; se utilizó la prueba de la ji al cuadrado exacta para realizar la inferencia. Las variables numéricas se expresaron en medias y desviación estándar. Se comparó la edad promedio entre pacientes con y sin cáncer colorrectal con la prueba de la *t* de Student. Se incluyó un intervalo de confianza de 95% para la prevalencia. Los datos se analizaron en SPSS, versión 15.0.

**Resultados:** la muestra consistió en un total de 92 pacientes operados del colon, de los cuales 56 (60.9%) eran hombres y 36 (39.1%) eran mujeres, con edad promedio de  $57.8 \pm 12.3$  años. Se registraron 32 casos de cáncer colorrectal, lo que resultó en una prevalencia de 34.8% (IC 95%, 25.1-45.4) para el grupo de estudio. La prevalencia de la enfermedad en mujeres fue de 38.9 vs 32.1% de hombres, lo que no representó ninguna diferencia significativa ( $p = 0.654$ ). La localización anatómica más frecuente del cáncer de colon fue en el recto, en 12 casos (37.5%), y en el sigmoides, en 11 casos (34.4%). El 93.9% fueron adenocarcinomas, de los cuales 81.3% fueron moderadamente diferenciados.

**Conclusiones:** en este estudio la prevalencia observada fue de 34.8% de cáncer colorrectal en pacientes operados del colon. La frecuencia en género, la situación anatómica y la estirpe histopatológica fueron similares a las reportadas en estudios previos de todo el mundo.

**Palabras clave:** cáncer colorrectal, cirugía de colon, prevalencia.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of colorectal cancer in patients who underwent colon surgery.

**Material and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted from June 2006 to December 2010 at Servicio de Cirugía General del Hospital Regional Dr. Manuel Cardenas de la Vega in Culiacan, Sinaloa. Variables registered were age, gender, anatomical location, type of surgical procedure and histological grade. Information was collected from medical records and pathology department of the hospital. The results of categorical variables were expressed as frequencies and percentages and Chi-square exact test for inferences was used. Numerical variables were shown in mean and standard deviation. It was compared the average age between patients with and without colorectal cancer with the Student t-test. It included a 95% confidence interval. The data were analyzed using SPSS v15.

**Results:** The sample consisted of 92 patients underwent colon surgery, of which 56 (60.9%) were males and 36 (39.1%) female, with a mean age of  $57.8 \pm 12.3$  years. There were 32 cases of colorectal cancer, resulting in a prevalence of 34.8% (95% CI 25.1-45.4) for the study group; 38.9% of the patients were women and 32.1% were men. This result did not show significant differences ( $p = 0.654$ ). The most common anatomical location of colorectal cancer was in rectum with 12 cases (37.5%), sigmoid with 11 cases (34.4%); 93.9% of the patients had adenocarcinomas, of which, 81.3% were moderately differentiated.

**Conclusions:** The prevalence observed in this study was of 34.8% of colorectal cancer in patients operated of colon. The frequency in sort, anatomical situation and hystopathologic ancestry was similar to the reported in previous studies around the world.

**Key words:** colorectal cancer, colon surgery, prevalence.

\* Médico adscrito al servicio de Cirugía.

\*\* Profesor investigador de tiempo completo, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Sinaloa. Médico adscrito al servicio de Gastroenterología.

\*\*\* Profesor investigador de tiempo completo, Universidad Autónoma de Sinaloa, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Culiacán, Sinaloa, México.

Heroico Colegio Militar 875 Sur, colonia 5 de Mayo, CP 80000, Culiacán, Sinaloa, México. Correo electrónico: sanchescuen\_jaime@hotmail.com

Recibido: julio, 2011. Aceptado: enero, 2012.

Este artículo debe citarse como: Meljem-Lizárraga JL, Sánchez-Cuén JA, Peraza-Garay F, Irineo-Cabrales AB y col. Frecuencia de cáncer colorrectal en pacientes con cirugía de colon. Rev Esp Med Quir 2012;17(1):24-28.

Correspondencia: MC Jaime Alberto Sánchez Cuén. Servicio de Cirugía General, Hospital Regional de Culiacán. Calzada

El cáncer colorrectal es la mayor causa de morbilidad y mortalidad en el mundo,<sup>1</sup> y la tercera y cuarta más común de cáncer y muerte, respectivamente.<sup>2</sup> Hubo cerca de un millón de nuevos casos en 2002 (9.4% del total en el mundo). En términos de incidencia, el cáncer colorrectal es el cuarto en frecuencia en hombres y tercero en mujeres; sus estimaciones de supervivencia, en hombres, a cinco años son: 65% en América del Norte, 54% en Europa occidental, 34% en Europa oriental y 30% en la India.<sup>3</sup> La mayor parte de los registros con alta incidencia de cáncer colorrectal son de los países de Europa, América del Norte y Oceanía; en contraste, se ha observado poco en Asia, África y América del Sur.<sup>4</sup> En México, en el 2002, del total de casos nuevos de cáncer, 2.3% correspondieron a cáncer de colon y 1.2% a cáncer de recto, por lo que esta neoplasia se ubica dentro de las primeras 10 causas de morbilidad por neoplasias malignas; a esto se agrega que casi la mitad de la población mayor de 60 años de edad lo padece.<sup>5</sup> Respecto a los factores de riesgo para el cáncer colorrectal, en muchos países del mundo se ha relacionado con el aumento en la obesidad inducida por la occidentalización de la dieta con alimentos altos en calorías y la inactividad física.<sup>6</sup>

Se ha considerado que otros factores están relacionados con la aparición de cáncer colorrectal, como las enfermedades inflamatorias intestinales, el tabaco y el alcohol, y otros factores no modificables, como la edad, la poliposis y los genes responsables más comunes.<sup>7</sup>

La resección quirúrgica es el principal tratamiento para los pacientes con cáncer colorrectal.<sup>8</sup> Casi 90% de los casos de cáncer colorrectal no metastásico requieren cirugía, la cual se realiza generalmente con intento curativo.<sup>9</sup> En estudios llevados a cabo recientemente por Eva Morris y col.,<sup>10</sup> en el Reino Unido, y por Khan y col.,<sup>11</sup> en Pakistán, se ha encontrado diferencia significativa ( $p = 0.000$ ), pues es más frecuente en el género masculino; sin embargo, Charúa y col.,<sup>12</sup> en México, Dakubo y col.,<sup>13</sup> en Ghana, y Hechavarría y col.,<sup>14</sup> en Cuba, no observaron diferencias. Existe mucha variabilidad en la frecuencia de la ubicación anatómica del cáncer colorrectal, aunque sigue siendo más común en el colon distal y el recto (45-54%).<sup>11-13,15,16</sup> Irabor y col.,<sup>15</sup> en Nigeria, reportaron una frecuencia de 62%. La estirpe histopatológica más común es el adenocarcinoma.<sup>10,12,13,15</sup> El objetivo de este

estudio fue determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en pacientes operados del colon.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo y retrolectivo, tipo encuesta, de una muestra de pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital Regional del ISSSTE en Culiacán, Sinaloa, que fueron intervenidos quirúrgicamente del colon entre 2006 y 2010, y cumplieron con los criterios de selección. Se revisaron los datos en forma retrolectiva, asentados en los expedientes clínicos y el reporte histopatológico de la pieza quirúrgica realizado en el área de Anatomía Patológica. Se midieron estas variables: género, tipo de cáncer de colon, su situación anatómica, su estirpe histopatológica y el tipo de procedimiento quirúrgico utilizado. El muestreo fue por pacientes consecutivos.

Los resultados de variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes, y los de variables numéricas, en medias y desviación estándar. Se incluyó un intervalo de confianza de 95% para la prevalencia. Los datos se analizaron en SPSS, versión 15.0.

## RESULTADOS

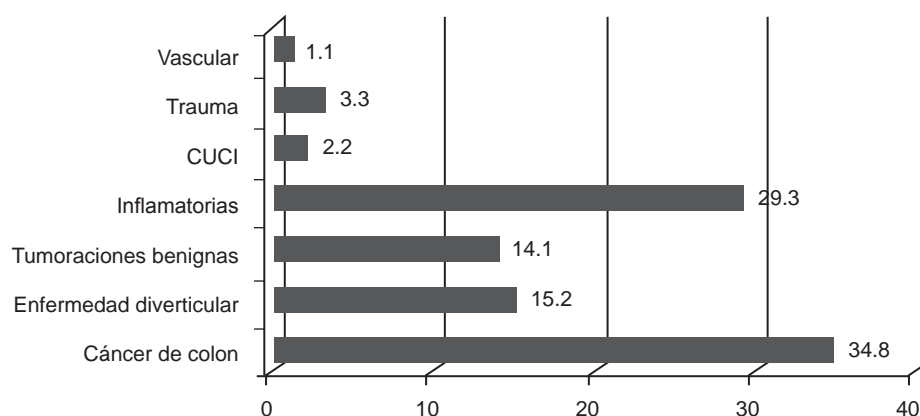
La muestra fue de 92 pacientes operados del colon en el Hospital Regional del ISSSTE (en Culiacán, Sinaloa), de los cuales 56 eran hombres (60.9%) y 36 eran mujeres (39.1%) [ $p = 0.0654$ ], con edad promedio de 57.8 años (DE 12.3) y en límites de 31 a 91 años.

De los diagnósticos de pacientes operados del colon, el más frecuente fue el cáncer de colon, con 32 (34.8%), el de tipo inflamatorio con 27 (29.3%) y la enfermedad diverticular con 14 (15.2%) [Figura 1].

Para los 32 casos de cáncer colorrectal, se obtuvo una prevalencia de 34.8% (IC 95%, 25.1-44.5) en el grupo de estudio.

La edad promedio de los pacientes con esta afección fue de 64.8 años (DE 9.5), que fue significativamente mayor que en el resto de pacientes, que promediaron una edad de 54.2 años (DE 12.1) [ $p = 0.000$ ].

No se observaron diferencias significativas ( $p = 0.654$ ) en la frecuencia de cáncer colorrectal con respecto



**Figura 1.** Diagnóstico en pacientes operados del colon.

al género: 14 pacientes eran mujeres (38.9%) y 18 eran hombres (32.1%).

La localización anatómica más común fue en el recto, con 12 casos (37.5%); seguido del sigmoides, con 11 casos (34.4%); del colon ascendente, con seis (18.8%); del colon descendente, con dos (6.3%), y del colon transverso, con uno (3.1%) [Cuadro 1].

En 26 casos (81.3%), el grado histopatológico fue de adenocarcinoma moderadamente diferenciado; en dos (6.3%) de adenocarcinoma bien diferenciado; en dos (6.3%) de adenocarcinoma poco diferenciado; en uno (3.1%) de adenocarcinoma de células basaloideas y en otro (3.1%) de carcinoma epidermoide (Cuadro 2).

Los procedimientos quirúrgicos más realizados fueron la hemicolectomía izquierda (28.1%), la resección abdominoperineal (18.8%), la resección baja (18.8%), la sigmoidectomía (15.6%), la hemicolectomía derecha (15.6%) y la colectomía subtotal (3.1%).

Se observó enfermedad diverticular en 53.12% de los pacientes con cáncer de colon.

## DISCUSIÓN

Aunque en México no hay información sobre la prevalencia de cáncer colorrectal, ya que no existen registros poblacionales, se conoce el número de casos nuevos notificados por patólogos y médicos oncólogos incorporados al Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) de México.<sup>7</sup> Este estudio mostró una

**Cuadro 1.** Localización anatómica del cáncer colorrectal

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sigmoides	11	34.4
Recto	12	37.5
Colon ascendente	6	18.8
Colon descendente	2	6.3
Colon transverso	1	3.1
Total	32	100

**Cuadro 2.** Grado histopatológico del cáncer colorrectal

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	26	81.3
Adenocarcinoma bien diferenciado	2	6.3
Adenocarcinoma poco diferenciado	2	6.3
Adenocarcinoma de células basaloideas	1	3.1
Carcinoma epidermoide	1	3.1
Total	32	100

prevalencia de cáncer colorrectal de 34.8% en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente del colon en el periodo comprendido entre 2006 y 2010, pertenecientes a una población de trabajadores al servicio del Estado, en una provincia del norte de México. Los resultados con respecto al género fueron comparables con los de estudios realizados por Charúa y col.,<sup>12</sup> Dakubo y col.<sup>13</sup> y Hechavarría y col.<sup>14</sup> en México, Ghana y Cuba, respectivamente, con  $p > 0.05$ . Asimismo, los estudios llevados a

**Cuadro 3.** Frecuencia de cáncer colorrectal por situación anatómica

		Situación anatómica		
		Colon proximal	Colon distal	Recto
Charúa y col. <sup>12</sup>	México	45%	13%	42%
Dakubo y col. <sup>13</sup>	Ghana		53.2%	46.8%
Irabor y col. <sup>15</sup>	Nigeria		33.2%	62%
Khan y col. <sup>11</sup>	Pakistán	33.6%		66.4%
Andreoni y col. <sup>16</sup>	Italia		52.7%	45%
Morris y col. <sup>10</sup>	Reino Unido	64%	8.4%	26.9%
Hechavarría y col. <sup>14</sup>	Cuba	33.3%	54.4%	12.3%
Este estudio	México	21.9%	40.7%	37.5%

cabo por Eva Morris y col.<sup>10</sup> y Khan y col.<sup>11</sup> demostraron una frecuencia significativamente mayor en el género masculino ( $p > 0.05$ ). Los resultados concuerdan con estadísticas internacionales y nacionales en las que se destaca que no existen diferencias en la frecuencia del cáncer colorrectal por género.<sup>5</sup>

El promedio de edad de los pacientes con cáncer colorrectal fue de  $64.8 \pm 9.5$  años, lo que es similar a lo publicado por Charúa y col.,<sup>12</sup> Bruno Andreoni y col.,<sup>16</sup> Eva Morris y col.,<sup>10</sup> Hechavarría y col.,<sup>14</sup> de México, Italia, Reino Unido y Cuba, respectivamente; sin embargo, de acuerdo con Irabor y col.,<sup>15</sup> de Nigeria, y Khan y col.,<sup>11</sup> de Pakistán, ocurrió de manera más temprana, a los 41 y 54 años, respectivamente.

En diversas publicaciones se ha reportado que la localización menos frecuente del cáncer colorrectal fue el colon derecho (21.90%), y que la más común fue el colon distal y el recto (40.7 y 37.5%, respectivamente); sin embargo, en las series estudiadas por Charúa y col.<sup>12</sup> y Eva Morris y col.,<sup>10</sup> el colon proximal fue el más afectado. Irabor y col.<sup>15</sup> registraron una frecuencia de cáncer rectal de 62%, contrariamente a lo mencionado por Hechavarría y col.<sup>14</sup> con sólo 12.3% (Cuadro 3).

El adenocarcinoma fue la estirpe histopatológica más común, lo que concuerda con lo encontrado en otros estudios epidemiológicos.

## CONCLUSIONES

En este estudio la prevalencia de cáncer colorrectal observada en pacientes operados del colon fue de 34.8%.

La frecuencia en género, situación anatómica y estirpe histopatológica fue similar a lo reportado en estudios previos de todo el mundo.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization cancer incidence in five continents. Lyon: World Health Organization and International Agency for Research on Cancer; 2002.
2. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A global perspective. Washington, DC: American Institute for Cancer Research; 2007.
3. Parkin M, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *Cancer J Clin* 2005;55:74-108.
4. Center MM, Jemal A, Smith RA, Ward E. Worldwide variations in colorectal cancer. *Cancer J Clin* 2009;59:366-378.
5. Tirado-Gómez LL, Mohar-Betancourt A. Epidemiology of colorectal cancer. *Gamo* 2008;7(4).
6. Knai C, Suhrcke M, Lobstein T. Obesity in Eastern Europe: an overview of its health and economic implications. *Econ Hum Biol* 2007;5:392-408.
7. Haggard FA, Boushey RP. Colorectal cancer epidemiology: incidence, mortality, survival, and risk factors. *Clin Colon Rectal Surg* 2009;22(4):191-197.
8. Singh S, Morgan MB, Broughton M, et al. A 10-year prospective audit of outcome of surgical treatment for colorectal carcinoma. *Br J Surg* 1995;82:1486-1490.
9. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *J Natl Cancer Inst* 2001;93:583-596.
10. Morris E, Taylor EJ, Thomas JD, et al. Thirty-day postoperative mortality after colorectal cancer surgery in England. *Gut* 2011;60:806-813.
11. Khan MR, Bari H, Raza SA. Early postoperative outcome after curative colorectal cancer surgery. *Singapore Med J* 2011;52(3):195-200.

12. Charúa-Guindic L, Lagunes-Gasca AA, Villanueva-Herrero JA, et al. Comportamiento epidemiológico del cáncer de colon y recto en el Hospital General de México. Análisis de 20 años: 1988-2007. *Rev Gastroenterol Mex* 2009;74(2).
13. Dakubo JC, Naaeder SB, Tettey Y, Gyasi RK. Colorectal carcinoma: an update of current trends in accra. *West Afr J Med* 2010;29(3):178-183.
14. Hechavarría-Borrero PM, Meriño-Hechavarría T, Fernández-Moreno YA, Pérez-Pérez A. Características clínicas del cáncer de colon. Estudio de 57 pacientes. *MEDISAN* 2003;7(3).
15. Irabor DO, Arowolo A, Afolabi AA. Colon and rectal cancer in Ibadan, Nigeria: an update. *Colorectal Dis* 2010;12:43-49.
16. Andreoni B, Chiappa A, Bertani E, et al. Surgical outcomes for colon and rectal cancer over a decade: results from a consecutive monocentric experience in 902 unselected patients. *World J Surg Oncol* 2007;5:73.