

ARTÍCULO ORIGINAL

**Aspectos clínicos y genéticos en pacientes del municipio de Las Tunas diagnosticados con cáncer de colon**

**Clinical and genetic aspects in patients diagnosed with colon cancer in Las Tunas municipality**

Dra. Alina Torreblanca Xiques\*, Dr. Liem Fonseca Chong\*\*, Dra. Yadira Borrero Vaz\*\*\*

\*Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología. Máster en Medios Diagnósticos en el Primer Nivel de Atención de Salud. Profesora Auxiliar. \*\*Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología. Máster en Medicina Bioenergética y Tradicional. Profesor Auxiliar. \*\*\*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. Profesora Instructora. Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", Las Tunas, Cuba.  
**Correspondencia a:** Dra. Alina Torreblanca Xiques, correo electrónico: alinatb@ltu.sld.cu, lien75@ltu.sld.

**RESUMEN**

El cáncer colorrectal es uno de los tumores malignos más frecuentes. Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo, con los pacientes diagnosticados de cáncer de colon en el municipio de Las Tunas. La población de estudio estuvo constituida por los 152 pacientes con diagnóstico de esta entidad, incluidos hasta el cierre de enero de 2013 en el registro de enfermedades comunes de la provincia y el registro provincial del cáncer. A todos se les realizaron entrevistas para obtener una descripción de los antecedentes familiares y el grado de parentesco, los grupos de edad más afectados y las características clínicas de los pacientes, entre otras. Se les realizó videocolonoscopia, determinando las localizaciones más frecuentes y el tipo histológico endoscópico. El estudio de videocolonoscopia fue indicado con frecuencia en las edades tardías de la vida y el signo más frecuente de indicación del proceder fue la rectorragia. Solo 26 pacientes tuvieron un familiar de primer grado de parentesco diagnosticado con la misma enfermedad. La localización más frecuente del tumor fue en la unión rectosigmoidea e histológicamente tuvo elevada incidencia el adenocarcinoma.

**Palabras clave:** CÁNCER DE COLON Y RECTO; GENÉTICA; HERENCIA; ADENOCARCINOMA.

**Descriptor:** NEOPLASIAS COLORRECTALES/genética; HERENCIA; NEOPLASIAS DEL RECTO; NEOPLASIAS DEL COLON; ADENOCARCINOMA.

**ABSTRACT**

Colorectal cancer is one of the most frequent malignant tumors. A descriptive, longitudinal and prospective study was carried out with the patients diagnosed with colon cancer in Las Tunas municipality. The study population consisted of the 152 patients diagnosed and included in the common diseases and cancer provincial registers of the province until the end of January, 2013. All of them were interviewed for a description of family history and degree of kinship, most affected age groups and patients' clinical characteristics, among others. They underwent video-colonoscopies to determine the most frequent locations and endoscopic histological type of the tumors. The video-colonoscopy study was indicated frequently to patients in their late ages of life and the most common sign for indicating it was the rectal hemorrhage. Only 26 patients had a first-degree kinship diagnosed with the same disease. The most frequent tumor location was at the rectosigmoid junction and histologically it had a high incidence of adenocarcinoma.

**Key words:** COLON AND RECTAL CANCER; GENETICS; INHERITANCE; ADENOCARCINOMA.

**Descriptors:** COLORECTAL NEOPLASMS/genetics; HEREDITY; RECTAL NEOPLASMS; COLONIC NEOPLASMS; ADENOCARCINOMA.

**INTRODUCCIÓN**

El cáncer colorrectal (CCR) es uno de los tumores malignos más frecuentes, con más de un millón de

casos y más de medio millón de fallecimientos por causas relacionadas en todo el mundo. (1) Estudios temporales y en poblaciones migratorias sugieren que el CCR depende en gran medida de factores



ambientales, como queda de manifiesto en las grandes variaciones en las frecuencias de aparición, observadas entre diferentes países y por los acusados incrementos en el número de casos entre las poblaciones que han emigrado desde áreas de baja incidencia a otras de mayor riesgo. (2) Basándose en estudios epidemiológicos se ha estimado que hasta un 70-80 % del CCR podría ser atribuido a la acción de factores dietéticos, ambientales y/o relacionados con el estilo de vida. (3,4) Estas afirmaciones sugieren la importancia de causas potencialmente modificables que en gran medida podrían prevenirse.

En Cuba el cáncer había sido la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardíacas, (1) pero ha pasado al primer lugar. La tasa es de 174,6 x 100 mil habitantes y el número de muertes se incrementa de un año a otro de forma importante y constituye la primera causa de años de vida potencialmente perdidos (17,2 años). (3) La provincia de Las Tunas fue una de las primeras provincias en las que el cáncer fue la primera causa de muerte y no escapa, como el resto del país, del aumento de muertes por esta causa de un año a otro. (3, 4)

Recientemente se han caracterizado varias alteraciones genéticas relacionadas con el desarrollo de CCR. Así, el gen de la poliposis familiar se ha localizado en el brazo largo del cromosoma 5 y en el cáncer colorrectal hereditario no poliposo (HNPCC por sus siglas en inglés), también denominado síndrome de Lynch; se han identificado mutaciones en la línea germinal de los genes MLH1, MSH2 y MSH6, principalmente; como estos genes codifican para enzimas que participan en el sistema de reparación de errores del ADN, la carencia de su expresión se asocia a una inestabilidad microsatelital (MSI en inglés) en los tumores. (5) Por otra parte, en pacientes con cáncer colorrectal se ha identificado activación por mutación puntual de oncogenes, como el k-ras, aumento de la expresión del RNA mensajero del gen myc y pérdidas específicas del material de genes supresores, específicamente los localizados en los cromosomas 5, 17 y 18; la pérdida del alelo del cromosoma 17 se ha identificado en el 75 % de los CCR. (5) La predisposición genética al cáncer implica que un gran número de personas tengan un riesgo mayor a consecuencia de su historia familiar y/o personal.

El cáncer hereditario engloba entre un 5-10 % de todas las neoplasias que se diagnostican anualmente. (5) Este pequeño número es importante, porque permite identificar personas sanas, que tienen predisposición hereditaria a padecer determinados tipos de cáncer, por el simple hecho de haber nacido en una familia concreta. La importancia de los estudios clínicos, genéticos y epidemiológicos está dada por la información que brindan, que permite establecer líneas de conducta para reducir la morbimortalidad, realizar diagnósticos más precoces

(fase preclínica) y, lo fundamental, trabajar con grupos de alto riesgo en materia de prevención primaria. (6, 7)

Son numerosos los estudios que abordan factores ambientales asociados a esta terrible enfermedad, tales como hábitos tóxicos, dietéticos y factores genéticos como las aberraciones cromosómicas, entre otros. (8-10) Después de dos años atendiendo pacientes en la unidad de videoendoscopia en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de la provincia de Las Tunas, Cuba, no se encontraron datos científicamente validados, que caracterizaran los aspectos clínicos, genéticos y epidemiológicos relacionados con el CCR, motivación que llevó a realizar el presente estudio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en los pacientes con cáncer de colon, en el municipio de Las Tunas. La población de estudio estuvo constituida por los 152 pacientes con diagnóstico de cáncer de colon, incluidos hasta el cierre de enero de 2013 en el registro de enfermedades comunes de la provincia y el registro provincial del cáncer. A todos se les realizaron entrevistas para precisar los criterios de riesgo potencial de cáncer de colon y fueron atendidos en la unidad de videocolonoscopía del Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de la provincia de Las Tunas, en el período comprendido entre enero de 2011 y enero de 2013.

Se registraron adicionalmente variables como la edad y el grado de consanguinidad de otros familiares afectados, en caso de existir. De los informes de colonoscopia disponibles en el servicio de gastroenterología se obtuvieron los criterios para la indicación de la colonoscopia y la localización de la lesión. En el departamento de anatomía patológica se tomaron los resultados de la biopsia para el diagnóstico histológico. Se cumplieron los principios bioéticos establecidos para la investigación en humanos, con la máxima confidencialidad en la protección de la identidad y otros datos personales de los enfermos. Se procesó la información siguiendo una estadística descriptiva, reportándose los resultados en frecuencias absolutas y relativas.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La **tabla 1** muestra la distribución de los pacientes según la edad, observándose que el grupo de edad más afectado fue el de 70 a 79 años (24, para un 34 %), seguido de los de 60 a 69 años (23, para un 68 %), lo que coincide con otros estudios publicados internacionalmente. Reportes similares reflejan que el cáncer de colon aparece en edades tardías de la vida, sobre todo en la edad geriátrica, con un patrón de edad muy similar en todos los registros de cáncer y tasas de incidencia que aumentan con la edad. (3-9)

**TABLA 1. Distribución de pacientes con cáncer de colon según grupos de edad**

Grupos de edad (años)	Nº	%
Menos de 30	1	0,66
30-39	12	7,89
40-49	32	21,05
50-59	29	19,08
60-69	36	23,68
70-79	37	24,34
Más de 80	5	3,29
Total	152	100

En la **tabla 2** se aprecia que las causas más frecuentes de realización del proceder endoscópico fueron: la rectorragia (66,45 %), seguida del dolor abdominal (25 %). Se debe señalar que la mayoría de los pacientes acudieron a realizarse la videocolonoscopy por presentar uno o más de los síntomas y/o signos. La rectorragia como primera causa de indicación de este medio diagnóstico coincide con la bibliografía consultada. (8) Sánchez y Liman se refieren a la alta frecuencia de aparición de estos síntomas y signos en el paciente con patología digestiva baja. (9, 10)

**TABLA 2. Causas de indicación de la videocolonoscopy**

Primer síntoma y/o signo de la enfermedad	Nº	%
Rectorragia	101	66,45
Dolor abdominal	38	25
Asintomático	13	8
Total	152	100

La **tabla 3** representa la localización anatómica del cáncer de colon en los casos incluidos en la investigación; se encontró como la más frecuente la unión rectosigmoidea con el 42,76 %, seguida del colon descendente (28,29 %) y posteriormente el colon transversal (22,37 %). Se plantea que el 10 % de la población mundial puede presentar cáncer de colon, con mayor incidencia en la región rectosigmoidea, lo que algunos autores justifican porque existe a ese nivel una disminución de la motilidad intestinal, además de la acción de las toxinas liberadas por la materia fecal, cuando pasa un tiempo prolongado en esa zona por constipación, trastornos de la motilidad intestinal u otros factores, los que ocasionan daño en la mucosa del colon. (9-12)

**TABLA 3. Distribución de pacientes según localización del cáncer de colon**

Localización	Nº	%
Unión recto-sigmoidea	65	42,76
Colon descendente	43	28,29
Colon transversal	34	22,37
Recto	7	4,61
Colon ascendente	2	1,32
Ciego	1	0,65
Total	152	100

La **tabla 4** muestra que el tipo histológico que predominó fue el adenocarcinoma, con el 97,37 %. Estudios recientes confirman la alta incidencia del adenocarcinoma de colon y la característica que lo define es la invasión de la submucosa, atravesando la muscularis mucosae. (1, 4, 5, 9, 10) Dos estudios independientes en Santiago de Cuba han reportado al adenocarcinoma como la variedad con más alta frecuencia, cuyas cifras son muy similares a las encontradas en esta investigación. (13, 14)

**TABLA 4. Tipos histológicos diagnosticados de cáncer de colon**

Tipo histológico	Nº	%
Adenocarcinoma	148	97,37
Carcinoma	3	1,97
Cistadenocarcinoma mucinoso	1	0,66
Total	152	100

La **tabla 5** muestra que 26 familiares (17 %) de primer grado, de enfermos previamente diagnosticados, se vieron afectados. La agregación familiar suele deberse con frecuencia a causas hereditarias, aunque esto no puede asumirse de manera absoluta, ya que los individuos de una misma familia comparten también lo que se conoce como una herencia cultural, en cuanto a hábitos de vida y costumbres, lo que incluye posibles factores de riesgo no genéticos. En investigaciones realizadas en personas de diferentes poblaciones y grupos étnicos se ha mostrado que los familiares cercanos de enfermos de cáncer de colon tienen un riesgo incrementado de presentar la enfermedad, estimado en tres veces mayor en las personas que tienen padres, hermanos e hijos con cáncer de colon, que en el resto de población. (4, 12) Lo anterior evidencia que existen diferencias estadísticas que pudieran estar en relación no solo con factores genéticos, sino con diferentes factores de riesgo no genéticos.

**TABLA 5. Distribución de familiares de primer grado de parentesco afectados por el cáncer de colon**

Familiares de primer grado de parentesco	Nº	%
No afectados	126	83
Afectados	26	17
Total	152	100

**CONCLUSIONES**

Las características clínicas, colonoscópicas e histológicas de los tumores malignos de colon y recto, en la muestra estudiada en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, Cuba, coincidieron con lo reportado en la literatura para esta enfermedad. Es de destacar que cerca de la quinta parte de los pacientes tuvieron un familiar de primer grado de consanguinidad diagnosticado con esta variedad de cáncer.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Arcos M, Acevedo Tirado M. Revisión y actualización general en cáncer colorrectal. (Spanish). Anales De Radiología, Mexico [revista en internet]. 2009, Ene [citado 26 de febrero 2015]; 8(1): 99-115. Disponible en: Academic Search Premier.
2. Hano García O, Wood Rodríguez L, Galbán García E, Abreu Vázquez M. Factores de riesgo para el cáncer colorrectal. (Spanish). Revista Cubana De Medicina [revista en internet]. 2011, Abr [citado 26 de febrero 2015]; 50(2): 118-132. Disponible en: Academic Search Premier.
3. Dubón Peniche M, Romero Vilchis M. Síndrome de colon irritable frente a carcinoma de colon y recto. (Spanish). Revista De La Facultad De Medicina De La UNAM [revista en internet]. 2013, Nov [citado 26 de febrero 2015]; 56(6): 40-45. Disponible en: MedicLatina.
4. Fernández Z, González Rodiles Heredia R, Prieto A. Cáncer de colon recurrente: consideraciones actuales. Revista Cubana De Cirugía [revista en internet]. 2009, Ene [citado 26 de febrero 2015]; 48(1): 1-12. Disponible en: MedicLatina.
5. González Rodiles Heredia R, Fernández Z, Prieto A. Cáncer de colon recurrente: diagnóstico y tratamiento. (Spanish). Revista Cubana De Cirugía [revista en internet]. 2009, Ene [citado 26 de febrero 2015]; 48(1): 1-13. Disponible en: MedicLatina.
6. Hano García O, González Fabián L, Fernández Camejo J, Hierro González A. Caracterización clínica, endoscópica e histológica de lesiones elevadas diminutas del colon. (Spanish). Revista Cubana De Medicina [revista en internet]. 2012, Jul [citado 26 de febrero 2015]; 51(3): 218-227. Disponible en: MedicLatina.
7. Santana Porbén S. Influencia del estadio de progresión de la lesión tumoral sobre el estado nutricional del enfermo de cáncer de colon. (Spanish). Revista Cubana De Alimentación Y Nutrición [revista en internet]. 2011, Ene [citado 26 de febrero 2015]; 21(1): 91-100. Disponible en: Academic Search Premier.
8. Pereyra L, Gómez E, Mella J, Cimmino D, Boerr L. La colonoscopia en la pesquisa de cáncer colorrectal. (Spanish). Medicina (Buenos Aires) [revista en internet]. 2013, Dic [citado 26 de febrero 2015]; 73(6): 567-572. Disponible en: MedicLatina.
9. Sánchez J, García E, Serrano T. Adenocarcinoma papilar seroso en colon sigmoide originado sobre endosalpingiosis quística. A propósito de un caso y revisión de la literatura. (Spanish). Revista Española De Patología [revista en internet]. 2008, Abr [citado 26 de febrero 2015]; 41(2): 146-149. Disponible en: MedicLatina.
10. Lima J, Wong U, Bravo A, Sánchez J. Escrutinio en el cáncer de colon y recto. Artículo de revisión. (Spanish). Revista Mexicana De Coloproctología [revista en internet]. 2008, Sep [citado 26 de febrero 2015]; 14(3): 98-101. Disponible en: MedicLatina.
11. Lanceta V, Bernal Pérez M. Evaluación de la tendencia, del cáncer colorrectal, en una zona del norte de España durante 5 años (2007-2011). (Spanish). Medicina Naturista [revista en internet]. 2014, Ene [citado 26 de febrero 2015]; 8(1): 35-41. Disponible en: MedicLatina.
12. López Santiago S, Cruzado J, Custodio A, Feliú J. Variables asociadas al deterioro cognitivo en pacientes de cáncer de colon. (Spanish). Psicooncología [revista en internet]. 2011, Dic [citado 26 de febrero 2015]; 8(2-3): 301-314. Disponible en: MedicLatina.
13. Mederos ME, Veloso B, Arañó M, Martínez L, de la Cruz Y. Diagnóstico tardío de cáncer de colon recurrente en la atención primaria de salud. (Spanish) MEDISAN [revista en internet] 2011 [citado 26 de febrero 2015]; 15(2): 177. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_15\\_2\\_11/san05211.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_2_11/san05211.htm).

14. Machado M, Rodríguez Z, González JH, Rodríguez R. Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon. (Spanish) MEDISAN [revista en internet] 2011 [citado 26 de febrero 2015]; 15(11): 1566. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_15\\_11\\_11/san0911111.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_11_11/san0911111.htm).

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.