

# Características sociodemográficas y clínicas en una población con cáncer gástrico en el Cauca, Colombia

## The socio-demographic and clinical characteristics in gastric cancer population in the department of Cauca, Colombia

Juan C. Adrada, MD,<sup>1</sup> Fredy H. Calambás, MD,<sup>1</sup> Jesús E. Díaz, MD,<sup>2</sup> Daniel O. Delgado, MD,<sup>2</sup> Carlos H. Sierra, PhD.<sup>3</sup>

### RESUMEN

**Introducción.** El cáncer gástrico (CG) continúa siendo uno de los cánceres más letales en el mundo. En Colombia, esta patología es la segunda causa de muerte por cáncer en hombres y la tercera en mujeres. El objetivo del presente estudio es establecer las características sociodemográficas y clínicas en una población de pacientes con CG en el departamento del Cauca.

**Pacientes y métodos.** Se realizó un estudio observacional descriptivo, incluyendo 225 pacientes con diagnóstico confirmado por histopatología de CG. Después de la firma del consentimiento informado, los pacientes fueron entrevistados para obtener datos sociodemográficos y clínicos y posteriormente se tomaron biopsias por endoscopia para diagnóstico histopatológico.

**Resultados.** La frecuencia de CG predominó en hombres (66,2%) y en las edades avanzadas (84,4%). El 93,8% de los pacientes refería síntomas, esto en relación a que la mayoría padecían de una neoplasia avanzada (92,4%). Sin embargo, el 89,3% de los pacientes no tenían endoscopia previa. En el 10,7% a quienes se les había realizado endoscopia, se encontró lesiones predisponentes a CG tales como gastritis crónica atrófica, metaplasia y displasia. Únicamente 6,2% de los pacientes eran asintomáticos.

**Conclusión.** En el departamento del Cauca se continúa diagnosticando el CG en estados avanzados de la enfermedad. Los resultados de este estudio justifican la implementación de programas de detección oportuna de esta grave enfermedad.

### Palabras clave

Cáncer gástrico, epidemiología, edad, Colombia.

### SUMMARY

**Introduction.** Gastric cancer (GC) is one of the most lethal types of cancer worldwide. In Colombia, this pathology represents the second cause of death by cancer in men and the third in women. The aim of the present study is to establish the sociodemographic and clinical characteristics in GC population in the department of Cauca.

**Patients and methods.** An observational descriptive study was conducted, including 225 patients with histopathology confirmed diagnosis of GC. After signing an informed consent form, patients were interviewed to obtain socio-demographic and clinical data and later biopsies were taken by endoscopy for histopathological diagnosis.

**Results.** The frequency of GC was predominant in men (66.2%) and in advanced ages (84.4%). 93.8% of the patients referred symptoms since the majority suffered from an advanced neoplasia (92.4%). However, 89.3% of the patients did not have a previous endoscopy. Among the 10.7% to whom endoscopy was performed, lesions predisposing to GC were found including chronic atrophic gastritis, metaplasia and dysplasia. Only 6.2% of the patients were asymptomatic.

**Conclusion.** In the department of Cauca, GC is still diagnosed at advanced stages. The results of this study justified the implementation of early detection programs for this disease.

### Key words

Gastric cancer, epidemiology, age, Colombia.

<sup>1</sup> Profesor, Departamento de Ciencias Quirúrgicas, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Gastroenterólogo, Hospital Susana López de Valencia, Popayán, Colombia.

<sup>2</sup> Profesor, Departamento de Ciencias Quirúrgicas, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Gastroenterólogo, Hospital Universitario San José, Popayán, Colombia.

<sup>3</sup> Profesor, Laboratorio de Genética Humana, Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

Fecha recibido: 30-04-08/ Fecha aceptado: 02-10-08

## INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico (CG) sigue siendo uno de los cánceres más letales y a pesar de la reducción en incidencia, este sigue ocupando el segundo lugar en el mundo con 700.000 muertes anuales (1). La distribución geográfica del CG está caracterizada por una amplia variación, registrando la más alta incidencia en regiones como Asia Oriental (Japón y China), Europa Oriental, Centroamérica y Latinoamérica, mientras que baja incidencia se registra en Asia del Sur, el Norte y Este de África, Norte América, Australia y Nueva Zelanda. En Colombia, esta patología es la segunda causa de muerte por cáncer en hombres y la tercera en mujeres, precedido por el cáncer de próstata y el cáncer de cuello uterino y de seno, respectivamente (2). Los departamentos con mayor incidencia son Cauca, Nariño, Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander, Santander y Antioquia (3). En el Departamento del Cauca, según la Dirección Departamental de salud, el CG es la primera causa de muerte por cáncer y es la cuarta causa de mortalidad en general, superada únicamente por las muertes causadas por la violencia y la enfermedad cardiovascular.

Si bien se desconoce la etiología precisa, los factores de riesgo reconocidos para CG incluyen infección gástrica por *Helicobacter pylori*, edad avanzada, sexo masculino, alta ingesta de sal, consumo de tabaco, alcohol, gastritis atrófica y poliposis familiar (4). Se ha establecido que el CG es el resultado de un proceso inflamatorio prolongado, en el cual la mucosa gástrica se transforma lentamente desde gastritis aguda a crónica, hacia atrofia multifocal, metaplasia intestinal de varios grados, displasia y finalmente carcinoma (5, 6). Este proceso es iniciado por factores irritantes tales como el exceso de sal en la dieta e infección por *H. pylori* (7, 8). Recientemente, se ha postulado que la interacción entre factores genéticos del huésped, factores de virulencia de la bacteria y factores ambientales y de estilo de vida determina la severidad de la infección y el desarrollo de CG (9).

En Colombia se han realizado varios estudios epidemiológicos para establecer los factores de riesgo asociados al CG, especialmente en Nariño (10, 11)

y Valle del Cauca (12). Sin embargo, en la revisión de la literatura no existen reportes acerca del comportamiento de esta patología en el departamento del Cauca. Por lo tanto, se realizó un estudio observacional descriptivo con el objetivo de establecer las características sociodemográficas y clínicas en una población de pacientes con CG en nuestra región.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo incluyendo de manera consecutiva los pacientes que ingresaron a las Unidades de Gastroenterología del Hospital Susana López de Valencia y el Hospital Universitario San José en la ciudad de Popayán, en el período comprendido entre agosto de 2003 y agosto de 2006. Los *criterios de inclusión* fueron todo paciente que aceptara ingresar voluntariamente al estudio, con diagnóstico confirmado de CG por histopatología, procedente del departamento del Cauca y sin discriminar por sexo o edad. Los *criterios de exclusión* fueron todo paciente que rechazara ingresar al estudio, con patologías gástricas diferentes a CG, con tratamiento previo para *H. pylori* o con cirugía gástrica previa.

Después de la firma voluntaria del consentimiento informado, según lo dispuesto en la Resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, los pacientes fueron entrevistados a través de un cuestionario (Anexo) para coleccionar las variables de tipo sociodemográfico (Edad, sexo y procedencia) y clínico (síntomas, antecedentes familiares y hallazgos endoscópicos previos). Durante el procedimiento endoscópico, se registró la localización de la lesión (antro, cuerpo, fondo y región subcardial) y se tomaron biopsias de la misma para su posterior diagnóstico histopatológico. Según la apariencia endoscópica se clasificaron como avanzados o tempranos. Los adenocarcinomas se clasificaron microscópicamente acordes con la clasificación de Lauren y para el caso de los avanzados, se clasificaron macroscópicamente acorde con Borrmann (13).

Los datos coleccionados se introdujeron en una base de datos en SPSS v. 11.0 para su respectivo análisis estadístico (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Las variables continuas se expresaron con la media  $\pm$  desviación

estándar y las variables discretas se expresaron en frecuencias y proporciones. Posteriormente, se realizó un análisis bivariado entre algunas variables de interés, utilizando la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). Se utilizó como criterio de significancia un valor de probabilidad menor a 0,05.

## RESULTADOS

Durante el período de estudio, un total de 225 pacientes fueron reclutados. La tabla 1 indica las características sociodemográficas de la población de estudio. El sexo masculino representó el 66,2% de los casos (149/225) mientras que el sexo femenino constituyó el 33,8% (76/225), correspondiendo a una razón hombre:mujer de 1,96:1,00. Los pacientes estuvieron en un rango de edad entre los 19 a 91 años, con promedio de  $64,5 \pm 12,1$  años, estando la mayoría distribuidos entre los 61-70 y 71-80 años de edad (30,2 y 26,2%, respectivamente). La mayor proporción de pacientes fueron procedentes de áreas urbanas (49,3%), seguido del área rural cabecera (32,9%) y rural disperso (17,8%).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	149	66,2
Femenino	76	33,8
Edad		
Media $\pm$ DS	$64,5 \pm 12,1$	
Rango		
≤ 30	1	0,4
31-40	5	2,2
41-50	29	13,0
51-60	46	20,4
61-70	68	30,2
71-80	59	26,2
> 80	17	7,6
Procedencia		
Urbano	111	49,3
Rural cabecera	74	32,9
Rural disperso	40	17,8

DS = Desviación estándar.

En cuanto a las características clínicas (tabla 2), 15,6% de los pacientes declararon tener antece-

dentos familiares de patologías gástricas y cáncer; la frecuencia de ulcera gástrica fue de 7,1%, seguido de cáncer gástrico con 4,0% y otras neoplasias el 4,5%.

Adicionalmente, 64,3% de los pacientes presentaron síntomas asociados a CG, los más frecuentes fueron: pérdida de peso 82,7%, dolor 77,3%, llenura 62,2%, vómito 55,6% y ardor 53,3%. La gran mayoría de pacientes no había tenido endoscopia previa (89,3%) y en aquellos que sí, los hallazgos endoscópicos más comunes fueron gastritis crónica 3,1%, gastritis atrófica 2,7% y ulcera gástrica 2,7%; otros hallazgos se indican en la tabla 2.

**Tabla 2.** Características clínicas.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Antecedentes familiares*		
No	190	84,4
Si	35	15,6
Ulcera gástrica	16	7,1
Cáncer gástrico	9	4,0
Otros cánceres	10	4,5
Síntomas		
No	14	6,2
Si	211	93,8
Pérdida de peso	186	82,7
Dolor	174	77,3
Llenura	140	62,2
Vómito	125	55,6
Ardor	120	53,3
Anemia	86	38,2
Anorexia	33	14,7
Endoscopia previa		
No	201	89,3
Si	24	10,7
Gastritis crónica	7	3,1
Gastritis atrófica	6	2,7
Ulcera gástrica	6	2,7
Ulcera duodenal	2	0,9
Displasia	2	0,9
Metaplasia	1	0,4

\* Incluye únicamente familiares en primer grado: padres, hermanos o hijos.

En la tabla 3 se presentan las características histopatológicas de los tumores. La mayoría de los tumores se localizaron en el antro (68,4%). Se diagnosticaron

como carcinomas avanzados el 92,4% y el tipo histológico más frecuente fue el intestinal con el 79,1%.

**Tabla 3.** Características endoscópicas e histopatológicas.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Localización		
Antro	154	68,4
Cuerpo	36	16,0
Fondo	35	15,6
Morfología		
Incipiente	17	7,6
Avanzado	208	92,4
Clasificación de Lauren		
Intestinal	178	79,1
Difuso	42	18,7
Mixto	5	2,2
Clasificación de Borrmann		
II	38	18,3
III	121	58,1
IV	49	23,6

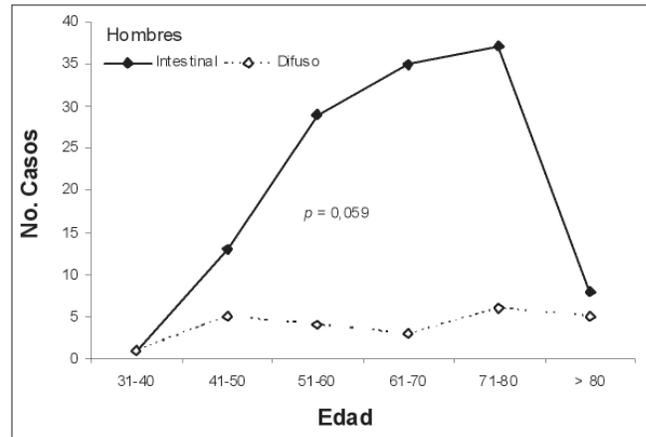
Con el propósito de correlacionar la histopatología según Lauren y la localización de tumor se elaboró la tabla 4. Tanto el CG de tipo intestinal como difuso se localizan más frecuentemente en el antro con el 55,1 y 12%, respectivamente. La localización proximal del tumor fue de 10,2% intestinal y 5,0% difuso.

**Tabla 4.** Histopatología y distribución según localización.

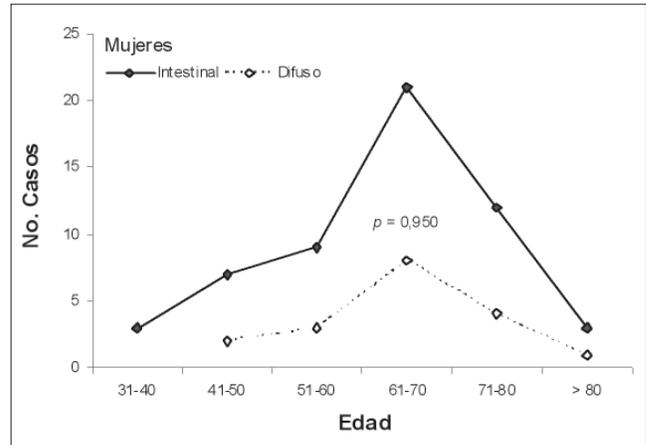
Histopatología	Localización, n (%)			Total
	Antro	Cuerpo	Fondo	
Intestinal	124 (55,1)	31 (13,8)	23 (10,2)	178 (79,1)
Difuso	27 (12,0)	4 (1,8)	11 (5,0)	42 (18,7)
Mixto	3 (1,3)	1 (0,4)	1 (0,4)	5 (2,2)
Total	154 (68,4)	36 (16,0)	35 (15,6)	225

En las figuras 1 y 2 se presentan la distribución de los tipos histológicos según Lauren por grupo etario y sexo. En ambos sexos el tipo intestinal fue el más frecuente, siendo 82,6% (123/149) en hombres y 72,4% (55/76) en mujeres. La razón hombre:mujer para el tipo intestinal fue 2,2:1,0 (123/55), para el tipo difuso fue 1,3:1,0 (24/18) y para el tipo mixto 0,7:1,0 (2/3). En los hombres, se observó una tendencia a incrementar la frecuencia de adenocarcinoma tipo intestinal a medida que aumenta la edad

mientras que esta tendencia no sucedió para el tipo difuso (figura 1); la diferencia observada entre las dos distribuciones fue marginalmente significativa ( $p = 0,059$ ). En las mujeres, se observó una tendencia hacia el incremento de ambos tipos de adenocarcinoma a medida que aumenta la edad, alcanzando su pico máximo a los 61-70 años de edad ( $p = 0,950$ ).



**Figura 1.** Distribución de tipos histológicos por grupos etarios en hombres.



**Figura 2.** Distribución de tipos histológicos por grupos etarios en mujeres.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizan las características sociodemográficas, endoscópicas e histológicas de una población de pacientes con CG en el departamento del Cauca. La frecuencia predomina en hombres (66,2%) y en las edades avanzadas (84,4%), los casos en menores de 50 años fueron de 15,6%.

Se encontró antecedente familiar de CG en el 4% y de otras neoplasias en el 4,5%. El 93,8% de los pacientes refería síntomas, esto en relación a que la mayoría padecían de una neoplasia avanzada (92,4%). Sin embargo, el 89,3% de los pacientes no tenía endoscopia previa. En el 10,7% a quienes se les había realizado endoscopia, se encontraron lesiones predisponentes a CG tales como gastritis crónica atrófica, metaplasia y displasia. Únicamente 6,2% de los pacientes era asintomático. Estas estadísticas evidencian la carencia de programas para el diagnóstico temprano de CG en nuestro medio.

La presentación antrocorporal como el sitio de localización más frecuente (84,4%) y la variedad histológica de adenocarcinoma tipo intestinal (79,1%) se mantienen sin variación desde hace dos décadas, como lo descrito en un estudio de CG en una población caucana de 1995 (14). Aspecto que contrasta con lo que está ocurriendo en países desarrollados, donde se observa una incrementada frecuencia de CG proximal de tipo difuso (4, 15, 16).

En conclusión, en el departamento del Cauca se continúa diagnosticando el CG en estados avanzados de la enfermedad, aunque se nota un incremento en diagnóstico temprano (7,6%), sensiblemente superior al promedio nacional (4%), pero aún lejos de lo logrado por Chile (12%) y muy distantes de Japón (55%). Los resultados de este estudio justifican la implementación de programas de detección oportuna de esta grave enfermedad.

### Agradecimientos

Este estudio fue financiado por el convenio Colciencias – Universidad del Cauca No. 088 de 2003 (Código 1113-04-13050). Los autores expresan sus agradecimientos a los pacientes por su participación en el estudio y al personal del Hospital Susana López de Valencia y el Hospital Universitario San José por su valiosa asistencia. Además, agradecen a la vicerrectoría de Investigaciones y vicerrectoría Administrativa de la Universidad del Cauca por su apoyo en la ejecución de este proyecto.

### REFERENCIAS

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005; 55(2): 74-108.
2. Piñeros M, Ferlay J, Murillo R. Cancer incidence estimates at the national and district levels in Colombia. *Salud Publica Mex* 2006; 48(6): 455-465.
3. Moreno R, Piñeros M, Hernández G. Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología; 2005.
4. Crew KD, Neugut AI. Epidemiology of gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2006; 12(3): 354-362.
5. Correa P. Human Gastric Carcinogenesis - A Multistep and Multifactorial Process - 1st American-Cancer-Society Award Lecture on Cancer-Epidemiology and Prevention. *Cancer Research* 1992; 52(24): 6735-6740.
6. Fox JG, Wang TC. Inflammation, atrophy, and gastric cancer. *Journal of Clinical Investigation* 2007; 117(1): 60-69.
7. Correa P, Miller MJS. Carcinogenesis, apoptosis and cell proliferation. *Br Med Bull* 1998; 54(1): 151-162.
8. Correa P. Bacterial infections as a cause of cancer. *J Natl Cancer Inst* 2003; 95(7): E3.
9. Ando T, Goto Y, Ishiquro K, et al. The interaction of host genetic factors and *Helicobacter pylori* infection. *Inflammopharmacology* 2007; 15(1): 10-14.
10. Chen VW, Abuelyzeed RR, Zavala DE, et al. Risk-Factors of Gastric Precancerous Lesions in A High-Risk Colombian Population .1. Salt, Nutrition and Cancer-An International Journal 1990; 13(1-2): 59-65.
11. Chen VW, Abuelyzeed RR, Zavala DE, et al. Risk-Factors of Gastric Precancerous Lesions in a High-Risk Colombian Population .2. Nitrate and Nitrite. *Nutrition and Cancer-An International Journal* 1990; 13(1-2): 67-72.
12. Campos F, Carrasquilla G, Koriyama C, et al. Risk factors of gastric cancer specific for tumor location and histology in Cali, Colombia. *World J Gastroenterol* 2006; 12(36): 5772-5779.
13. Espejo H, Navarrete J. Clasificación de los adenocarcinomas de estómago. *Rev Gastroenterol Perú* 2003; 23(3): 199-212.

14. Chaux C, Díaz J, Romo W. Cáncer gástrico estadificación laparoscópica. Rev Col Cirugía 1997; 12(4): 278-282.
15. Cady B, Rossi RL, Silverman ML, et al. Gastric adenocarcinoma: a disease in transition. Arch Surg 1989; 124(3): 303-308.
16. Crew KD, Neugut AI. Epidemiology of upper gastrointestinal malignancies. Semin Oncol 2004; 31(4): 450-464.

## ANEXO

### Características sociodemográficas y clínicas para cáncer gástrico – Cauca, Colombia.

Fecha: \_\_\_\_\_

#### 1. Características sociodemográficas

- 1.1 Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_ 1.3 Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_  
 1.2 No. Historia Clínica: \_\_\_\_\_ 1.4 Edad: \_\_\_\_\_  
 1.5 Procedencia: Urbano \_\_\_ Rural cabecera \_\_\_ Rural disperso \_\_\_

#### 2. Características clínicas

- 2.1 ¿Sus familiares de primer grado (padres, hermanos, hijos) han sufrido de enfermedades gástricas o cáncer?  
 SI \_\_\_ NO \_\_\_ Úlcera gástrica \_\_\_ Cáncer de estómago \_\_\_ Cáncer de colon \_\_\_  
 Otros cáncer \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- 2.2 En el último año ha sufrido usted de: Ardor \_\_\_ Dolor en epigastrio \_\_\_ Vómito \_\_\_ Llenura \_\_\_  
 Pérdida de peso \_\_\_ Anemia \_\_\_ Anorexia \_\_\_
- 2.3 ¿En el último año le han realizado una endoscopia? SI \_\_\_ NO \_\_\_  
 Gastritis crónica \_\_\_ Úlcera gástrica \_\_\_ Úlcera duodenal \_\_\_  
 Gastritis atrófica \_\_\_ Metaplasia \_\_\_ Displasia \_\_\_

#### 3. Características histopatológicas

- 3.1 Localización: Antro \_\_\_ Cuerpo \_\_\_ Fondo \_\_\_  
 3.2 Morfología: Incipiente \_\_\_ Avanzado \_\_\_  
 3.3 Clasificación de Lauren: Intestinal \_\_\_ Difuso \_\_\_ Mixto \_\_\_  
 3.4 Clasificación de Borrmann: I \_\_\_ II \_\_\_ III \_\_\_ IV \_\_\_