

## FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS AL CÁNCER GÁSTRICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL CENTRAL UNIVERSITARIO ANTONIO MARÍA PINEDA DE BARQUISIMETO DURANTE EL PERIODO 1998-2002

\* Rodríguez Mariana; \* Cuarez Enymar; \*\* Cumare Samir.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer gástrico. Epidemiología.

### RESUMEN

Se realizó una revisión retrospectiva de historias clínicas del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda de Barquisimeto entre los años 1998-2002 con la finalidad de señalar los factores epidemiológicos relacionados al cáncer gástrico en la región, para lo cual se seleccionaron 147 historias clínicas pertenecientes al servicio de Cirugía General. En nuestra serie encontramos un predominio en el sexo masculino (65,99%) y en el grupo etario entre los 50 y 59 años (29,93%). Los pacientes provenían en su mayoría de la región centro – occidental (91,8 %). La ocupación predominante no fue registrada (31,98%) y oficios del hogar (23,13%) fue segunda en frecuencia. El 82,3% de los casos no tenía historia familiar de cáncer gástrico. El 40,1% de los pacientes tenía hábito tabáquico y 38,8% hábito alcohólico. El síntoma predominante fue el dolor en epigastrio (46,9%) y en un 69,4% de los casos hubo correlación entre el diagnóstico preoperatorio y el diagnóstico definitivo. El tipo histológico de tumor más frecuente fue el adenocarcinoma moderadamente diferenciado (46,1%) y la mayoría de pacientes tuvo tratamiento quirúrgico (69,4%) siendo la gastrectomía distal la más frecuente (36,27%).

**KEY WORDS:** Gastric cancer. Epidemiology.

### SUMMARY

A retrospective revision of clinical histories of the Hospital Central Universitario Antonio María Pineda de Barquisimeto between years 1998-2002 was made, with the purpose of analyzing the epidemiologic factors of the gastric cancer in the region, for which 147 clinical histories pertaining to the service of surgery of the Hospital were selected. In our series we found a predominance in masculine sex (65,99%) and in the group between the 50 and 59 years old (29,93%). Patients appeared most frequently from the center-western region (91.8 %). Most of the patients occupation was not registered (31,98%), followed by housekeeping (23,13%). 82,3% of the cases did not have familiar history with gastric cancer. 40,1% of the patients smoked and 38,8% had alcoholic habits. The predominant clinical presentation was the pain in epigastrium (46,9%). In a 69,4% of the cases there was correlation between the preoperating diagnosis and the definitive diagnosis. The most frequent tumor type was adenocarcinoma moderately differentiated (46,1%). The majority received surgical treatment (69,4%), being most frequent the distal gastrectomy (36,27%).

---

\* Estudiantes de pregrado. Decanato de Medicina. UCLA.

\*\* Residente del Postgrado de Cirugía General. UCLA.

Autor responsable: Mariana Rodríguez. E – mail: Marianarm\_ve@hotmail.com

## INTRODUCCION

El Cáncer Gástrico es una patología que ocupa la segunda causa de muerte a nivel mundial <sup>(1, 2, 3)</sup>, con más de 470.000 casos nuevos al año, lo que representa el 10 % del total de los tumores malignos registrados <sup>(4)</sup>. En Venezuela ocupa el tercer lugar dentro de la patologías neoplásicas con una incidencia del 14% en hombres y del 7% en mujeres <sup>(5)</sup>.

El desarrollo del cáncer de estomago es un proceso multifactorial que se ve favorecido por factores ambientales, genéticos y la infección por *Helicobacter pylori*, <sup>(6, 7)</sup>. Es una patología que en estadios tempranos suele no presentar sintomatología, y si lo hace, los síntomas son muy inespecíficos, por lo que la misma se diagnostica por lo general en estadios avanzados. Los factores epidemiológicos relacionados al cáncer gástrico tales como edad, sexo, procedencia, ocupación, antecedentes familiares y hábitos psicobiológicos constituyen herramientas claves para orientar el diagnóstico de esta patología; sobre todo en medios hospitalarios como el nuestro que no cuentan con un sistema de pesquisa endoscópica adecuada. A nivel nacional e internacional existen múltiples trabajos publicados que enfocan éstos factores y su importancia, mientras que a nivel regional no se cuenta con dichas publicaciones. Es por ello que se decidió realizar esta investigación cuya finalidad es señalar los factores epidemiológicos relacionados al cáncer gástrico en pacientes del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda (H.C.U.A.M.P.) de Barquisimeto.

Los resultados se esperan sean aprovechados por el personal docente de la Escuela de Medicina de la Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado y por estudiantes de pregrado y postgrado de la misma interesados por la patología, igualmente representan estadísticas regionales propias del H.C.U.A.M.P.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo longitudinal retrospectivo donde se revisaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico e histológico de cáncer gástrico del H.C.U.A.M.P. entre los años 1998 y 2002. Del total de 29.414 historias archivadas del servicio de Cirugía General durante ese período, se seleccionaron 147 que cumplían con los criterios de inclusión.

Para llevar a cabo este estudio se solicitó la autorización de las autoridades del archivo de historias clínicas del H.C.U.A.M.P y del archivo de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica de dicho Hospital. Una vez recolectados los datos, fueron tabulados a una hoja de registro diseñada para tal fin.

Los resultados se presentan en cuadros y tablas y fueron analizados utilizando frecuencias y porcentajes, los cuales son discutidos posteriormente.

## RESULTADOS

El cáncer gástrico se presentó con mayor frecuencia entre los 50 y 59 años (29,93% de los casos), con porcentaje parecido entre los 60 y 69 años (20,41%). Fue más frecuente en el sexo masculino (97 casos). Se presentó con mayor frecuencia en pacientes provenientes de la región centro – occidental (91,8 % de los casos). La ocupación de los pacientes que predominó no estaba registrada (31,98%) seguida por oficios del hogar (23,13%) y agricultores (14,97%). El 82,3% de los casos no tenía historia familiar con cáncer gástrico; solo un 17,7% si tenía y ellos predominó el padre (46,2%). Los principales signos y síntomas fueron: dolor abdominal (46,9%), náuseas y vómitos (23,8%), hematemesis (21,8%) y melena (19,04%). En un 69,4% de los casos hubo correlación entre el diagnóstico preoperatorio y el diagnóstico definitivo, mientras que en un 30,6% no hubo correlación entre ambos.

El adenocarcinoma fue la principal variedad histológica (95,92%), mientras que la linitis plástica y el linfoma se presentaron solo en un 1,36 % de los casos. A la mayoría de los pacientes se les realizó tratamiento quirúrgico (69,4% de los casos), siendo la gastrectomía distal la más frecuente (36,27%), seguida de la cirugía paliativa (28,43%); mientras que el 30,6 % de los casos recibió tratamiento conservador. 3

El cáncer gástrico se presentó con mayor frecuencia entre los 50 y 59 años (29,93% de los casos), con porcentaje parecido entre los 60 y 69 años (20,41%). Fue más frecuente en el sexo masculino (97 casos).

**Cuadro 1**

**Pacientes con cáncer gástrico del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Distribuidos según edad y sexo. Barquisimeto 1998 – 2002.**

EDAD (Años)	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		Nº	%
20 – 29	5	10	3	3,09	8	5,44,
30 – 39	2	4	6	6,18	8	5,44
40 – 49	6	12	11	11,34	17	11,56
50 – 59	11	22	33	34,04	44	29,93
60 – 69	8	16	22	22,68	30	20,41
70 – 79	10	20	16	16,49	26	17,7
80 y más	8	16	6	6,18	14	9,52
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

**Cuadro 2**

**Pacientes con cáncer gástrico según procedencia por región.**

REGION	Nº	%
Centro – occidental	135	91,8
Nororiental	4	2,7
Andina	2	1,4
Capital	2	1,4
Zuliana	1	0,7
No registrada	3	2,0
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

**Cuadro 3**

**Pacientes con cáncer gástrico distribuidos según la ocupación.**

OCUPACION	Nº	%
Oficios del hogar	34	23,13
Agricultor/a	22	14,97
Constructor	9	6,12
Comerciante	9	6,12
Chofer	5	3,4
Cocinero/a	5	3,4
Herrero	2	1,36
Otros	6	4,08
Desempleado	8	5,44
No registrada	47	31,98
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

La hospitalización por cáncer gástrico se presentó con mayor frecuencia en pacientes provenientes de la región centro – occidental (91,8 % de los casos).

**Tabla 1**

**Pacientes con cáncer gástrico distribuidos según la historia familiar\*\* de la patología.**

HISTORIA FAMILIAR	Nº	%
No	121	82,3
Si	26	17,7
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>
Padre	12	46,2
Madre	7	26,9
Hermano	7	26,9
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

\*\* Se consideró como Historia Familiar la presencia de antecedentes familiares de primer grado con cáncer gástrico.

**Cuadro 5**

**Pacientes con cáncer gástrico. Distribuidos según los hábitos psicobiológicos.**

HABITOS	Nº	%
Tabáquicos	59	40,1
Alcohólicos	57	38,8
Cafeínicos	27	18,4
Chimoicos	17	11,6

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Porcentaje calculado en base al total de la muestra: 147

**Cuadro 6**

**Pacientes con cáncer gástrico según los síntomas presentados.**

SINTOMAS	Nº	%
Dolor en epigastrio	69	46,9
Náuseas/ Vómitos	35	23,8
Hematemesis	31	21,8
Melena	28	19,04
Pérdida de peso	15	10,2
Debilidad general	9	6,12
Dispepsia	8	5,44
Plenitud postprandial	5	3,4
Piroxis	3	2,04
Hiporexia	3	2,04
Rectorragia	3	2,04
Aumento de volumen abdominal	2	1,36
Mareos	2	1,36
Cambio en el hábito evacuatorio	1	0,68

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Porcentaje calculado en base al total de la muestra: 147.

La ocupación de pacientes con cáncer gástrico que predominó no estaba registrada en las historias clínicas, la segunda en frecuencia fue oficios del hogar (23,13%), seguido de pacientes agricultores (14,97%) y de constructores y comerciantes (6,12%).

El 82,3% de los casos no tenía historia familiar con cáncer gástrico; solo un 17,7% si la tenía, de éste grupo a su vez fue el padre el familiar afectado (46,2%).

El 40,1% de los pacientes con cáncer gástrico tenía hábito tabáquico y el 38,8% hábitos alcohólicos.

Los signos y síntomas que se presentaron con mayor frecuencia fueron: Dolor abdominal (46,9%), náuseas y vómitos (23,8%), hematemesis (21,8%) y melena (19,04%).

En un 69,4% de los casos hubo correlación entre el diagnóstico de ingreso y el diagnóstico definitivo, mientras que en un 30,6% no hubo correlación entre ambos.

**Tabla 2**  
Pacientes con cáncer gástrico distribuidos según la correlación entre el diagnóstico de ingreso y el diagnóstico definitivo.

Correlación (**)	Nº	%
Sí	102	69,4
No	45	30,6
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. (\*\*) Se consideró que hubo correlación en aquellos pacientes cuyo diagnóstico de ingreso fue CA gástrico y el mismo se corroboró mediante estudios paraclínicos intrahospitalarios. No se consideró correlación en aquellos cuyo diagnóstico de ingreso fue distinto a CA gástrico y durante su estadía hospitalaria fue que se llegó a este diagnóstico.

**Cuadro 8**  
Pacientes con cáncer gástrico según la clasificación histológica del tumor.

Clasificación	Nº	%
Adenocarcinoma	141	95,92
Linitis plástica	2	1,36
Linfoma	2	1,36
Carcinoma espinocelular	1	0,68
Carcinoma mucinoso	1	0,68
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

El Adenocarcinoma se presentó con mayor frecuencia (95,92%), mientras que la linitis plástica y el linfoma se presentaron solo en un 1,36 % de los casos.

El Adenocarcinoma se presentó con mayor frecuencia en variedad moderadamente diferenciado (46,1%), seguido del poco diferenciado (34,75%).

A la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico se les realizó tratamiento quirúrgico (69,4% de los casos), siendo la gastrectomía distal la más frecuente (36,27%), seguida de la cirugía paliativa (28,43%); mientras que el 30,6 % de los casos recibió tratamiento conservador.

**Cuadro 9**  
Distribución de los pacientes con adenocarcinoma según la diferenciación histológica del tumor.

DIFERENCIACION	Nº	%
Indiferenciado	6	4,26
Poco diferenciado	49	34,75
Moderadamente diferenciado	65	46,1
Bien diferenciado	14	9,93
Sin reporte	7	4,96
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

**Tabla 3**  
Pacientes con cáncer gástrico. Distribuidos según la modalidad de tratamiento aplicada.

TRATAMIENTO	Nº	%
Conservador	45	30,6
Quirúrgico	102	69,4
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100</b>
Hemigastrectomía distal	9	8,82
Gastrectomía subtotal	37	36,27
Gastrectomía total	6	5,88
Cirugía paliativa	29	28,43
Sin reporte	21	20,6
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100</b>

\*Fuente: Historias clínicas del servicio de cirugía del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda.

## DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) señala que el cáncer gástrico es más frecuente en el hombre (2:1) y que se presenta a partir de los 50 años <sup>(8,9,10)</sup>, en nuestra serie encontramos un predominio en el sexo masculino (97 casos) y en el grupo etario entre los 50 y 59 años (29,93%), lo que coincide con lo referido en la bibliografía. Por su parte C. Thomson y cols estudiando la Epidemiología del Cáncer gástrico en Teruel (España) y analizando 102 casos señala también predominio del sexo masculino (66%) con mayor porcentaje entre 70 y 80 años <sup>(11)</sup>. En Venezuela la mayor incidencia de cáncer gástrico se registra en la región de los Andes y en los estados Lara, Anzoátegui y Nueva Esparta <sup>(5)</sup>; en nuestro estudio esta neoplasia se presentó con mayor frecuencia en la región centro – occidental (91,8 % de los casos) por ser el Hospital de referencia de dicha región.

La ocupación de la mayoría de pacientes (31,98%) no aparece registrada en las historias de HCUAMP, en segundo lugar encontramos oficios del hogar (23,13%) y en tercero agricultura (14,97%). Engel LS y cols al investigar sobre la ocupación y el riesgo de cáncer gástrico en 259 pacientes encontraron mayor riesgo en trabajadores de la industria de transporte, carpinteros y en trabajadores de industrias manufactureras de furnitura (12).; Raj A y cols señalan las ocupaciones en minas de carbón y estaño, industrias de hierro, acero y manufactura de plástico como factores de riesgo para cáncer gástrico (13). También Aragonés N y cols en sus resultados citan como ocupaciones de riesgo la minería, las excavaciones, construcciones y procesamiento de metales pesados en trabajadores suizos (14). Ante la ausencia de datos en la mayoría de historias revisadas en la presente investigación respecto a la ocupación, no se pueden confrontar nuestros resultados con los de otros investigadores quienes si tenían datos precisos al respecto.

Los familiares de pacientes con cáncer gástrico tienen un riesgo 2-3 veces mayor de padecer esta patología <sup>(3,15)</sup>; nuestro estudio reportó un 17,7% de pacientes con historia familiar de cáncer gástrico (26 pacientes) y en éste grupo el familiar mayormente afectada fue el padre del (46,2%). C. Thomson señala también que los familiares de primer grado tienen 2-3 veces más posibilidades de padecer la patología <sup>(11)</sup>. La asociación de factores genéticos con el cáncer gástrico está escasamente definida, aunque esta posibilidad ha sido señalada a partir de la observación de familias con una mayor incidencia, en estos pacientes afectados el riesgo es 2-3 veces superior, sin embargo en estas observaciones es difícil desligar claramente la presencia de

posibles factores ambientales comunes a todos los miembros de las familias (16).

El 40,1% de los pacientes tenía hábito tabáquico y el 38,8% alcohólico; González CA y cols estudiaron 305 pacientes de 10 países europeos y encontraron una asociación significativa entre cáncer gástrico y cigarrillos, siendo el riesgo de 1,45 para los fumadores habituales (17). Sasazuki S y cols por su parte analizaron 293 casos y encontraron un incremento de riesgo significativo para cáncer gástrico distal diferenciado en fumadores mientras que en los alcohólicos el riesgo fue elevado para cáncer de cardias aunque el mismo no fue significativo (18). También Sriamporn y cols en 131 pacientes tailandeses señalan incremento de riesgo en pacientes fumadores y alcohólicos (19). Todos estos estudios citados coinciden con nuestros resultados.

El paciente con cáncer gástrico suele presentar sintomatología en estadios avanzados y se manifiesta con epigastralgia, pérdida de peso, malestar general, náuseas y vómitos, hematemesis, melena, disfagia y masa abdominal palpable <sup>(20,21)</sup>; nuestros resultados coinciden con lo referido en la bibliografía, ya que los signos y síntomas que se presentaron con mayor frecuencia fueron: Dolor en epigastrio (46,9%), náuseas y vómitos (23,8%), hematemesis (21,8%) y melena (19,04%).

En un 69,4% de los casos hubo correlación entre el diagnóstico de ingreso del paciente (cáncer gástrico) y el diagnóstico definitivo corroborado mediante paraclínicos mientras que 30,6% ingresó con otro diagnóstico y durante la hospitalización se concluyó que se trataba de cáncer gástrico. La literatura por su parte señala que los síntomas del cáncer gástrico temprano suelen ser vagos e inespecíficos semejando síntomas de úlcera gástrica benigna y pueden pasar inadvertidos al paciente o tratarse médicamente sin valoración adicional (22); esto podría explicar en nuestra investigación el porcentaje de pacientes que ingresó con diagnóstico diferente a CA gástrico y se llegó al mismo sólo mediante estudios paraclínicos intrahospitalarios.

De los tumores malignos que afectan al estómago el más importante es el adenocarcinoma (90-95 %), luego los linfomas (4%), los carcinoides (3%) y los tumores malignos de células del estroma (2%) <sup>(23)</sup>. En nuestro estudio el adenocarcinoma se presentó con mayor frecuencia (95,92%), mientras que la lititis plástica y el linfoma se presentaron solo en un 1,36 % de los casos. Con respecto a la diferenciación del tumor, el más frecuente fue el adenocarcinoma moderadamente diferenciado (46,1%),

nuestros resultados contrastan con los de C. Thomson que encontró mayor frecuencia en el poco diferenciado, ubicados la mayoría en antro pilórico y en estadios avanzados <sup>(11)</sup>, por su parte la literatura señala que 70% de los tumores gástricos cancerosos está bien diferenciado y 30% mal diferenciado siendo los estadios tempranos exofíticos (I y IIA) bien diferenciados y los ulcerativos mal diferenciados, con buena diferenciación los distales de tipo intestinal y poca diferenciación los proximales de tipo difuso (20). En las historias revisadas en la presente investigación no estaban registrados datos sobre ubicación del tumor ni los grados, lo cual es fundamental para concluir al respecto. Debido a los pacientes con cáncer gástrico son diagnosticados en estadios avanzados el tratamiento casi siempre es quirúrgico <sup>(15)</sup>, sin embargo también pueden recibir un tratamiento conservador o también paliativo dependiendo de lo avanzado del cuadro<sup>(24)</sup>. A la mayoría de los pacientes de nuestro estudio se les realizó tratamiento quirúrgico (69,4% de los casos), siendo la gastrectomía distal la más frecuente (36,27%); mientras que el 30,6% de los casos recibió tratamiento conservador. De manera similar C. Thomson en sus resultados señala que un 44,4% de pacientes recibió tratamiento curativo, 23,3% paliativo y 21,5% conservador <sup>(11)</sup>.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- FUCHS C, MAYER R. Gastric carcinoma. *N Engl J Med* 1995; 333: 32 – 41.
- DONALD A, ANTONIOLI M. Precursors of gastric carcinoma. *Hum Pathol* 1994; 25: 994 – 1005.
- The World Health Report 1997: Conquering Suffering Enriching Humanity. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1997.
- PIÑOL F, PANIAGUA M. Cáncer Gástrico: Factores de Riesgo. *Rev Cubana de Oncol* 1998; 14(3): 171 – 79.
- M.S.D.S. Registro Central de Cáncer en Venezuela. Incidencia de Cáncer en Hombres y Mujeres Venezolanos 1.999.
- PARSONNET J et al. Helicobacter pylori: infection and the risk of gastric carcinoma. *N Engl J Med* 1991; 325: 1127 – 1131.
- The Eurogast Study Group: An international association between Helicobacter pylori infection and gastric cancer. *Lancet* 1993; 341: 1359 – 1362.
- GIL M et al. Evolución de la mortalidad por cáncer de estómago en España (1951-1985). *Rev Esp Enf Dig* 1990; 78: 61 – 6.
- RUBIO HW. ¿Cuál es la población de riesgo? Lesiones preneoplásicas. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1996; 26: 62 – 3.
- MOHAR BA. Factores de riesgo para cáncer gástrico. *Cancerología* 1997; 43: 7 – 8.
- C. THOMSON y cols. Epidemiología del Cáncer Gástrico. *Bol Oncol Hospital Obispo Polanco*. 1997; 5 – I.
- ENGEL LS et al. Occupation and risk of esophageal and gastric cardia adenocarcinoma. *Am J Ind Med*. 2002 Jul; 42(1): 11 – 22.
- RAJ A et al. Occupation and gastric cancer. *Postgrad Med J*. 2003 May; 79(931): 252 – 8.
- ARAGONES et al. Stomach cancer and occupation in Sweden. *Occup Environ Med*. 2002 May; 59(5): 329 – 37.
- MUNOZ N et al. A case-control study of gastric cancer in Venezuela. *Int J Cancer*. 2001 Aug 1; 93(3): 417 – 23.
- J.M. HERRERIAS. Infección por Helicobacter pylori y cáncer gástrico. Available from: <http://gastrohvm.medynet.com/>. Accessed 12/05/2004.
- GONZÁLES CA et al. Smoking and the risk of gastric cancer in the European Prospective Investigation Into Cancer and nutrition. 2003. Nov 20; 107(4): 629 – 34.
- SASAZUKI S et al. Cigarette smoking, alcohol consumption and subsequent gastric cancer risk by subsite and histologic type. *Int J Cancer*. 2002 Oct 20; 101(6): 560 – 6.
- SRIAMPORN S et al. Gastric Cancer: The role of diet, alcohol drinking, smoking and Helicobacter pylori in Northeastern Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2002; 3(4): 345 – 352.

20. SCHWARTZ S., SPENCER S., FISCHER D. Principios de Cirugía. Séptima edición. Vol. II. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 1999; Págs 1256, 1282 – 1288.
21. DEVITA V, HELLMAN S, ROSEMBERG S, Cancer: Principles and practice of oncology. Volumen 1. Lippincott – Raven Publishers. Philadelphia-New York.1997. Pags. 1021 – 1030.
22. SABISTON D. Patología Quirúrgica. XV Edición. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2000. Pág. 962.
23. ROBBINS, S. Patología estructural y funcional. Sexta edición. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2000; Págs. 833 – 835.
24. ONORATO, A. Cáncer Gástrico. Barquisimeto: Ediciones Fundaeducó, 2001; Págs. 13, 20 – 25.