

RELACIÓN LOCALIZACIÓN-TIPO HISTOLÓGICO DEL ADENOCARCINOMA GÁSTRICO EN PACIENTES DEL IAHULA MÉRIDA VENEZUELA. REPERCUSIONES QUIRÚRGICAS

JUAN A RICCIARDI V¹ 
ESTRELLA C UZCÁTEGUI P² 

RELATION BETWEEN LOCATION AND HISTOLOGY IN ADENOCARCINOMA GASTRIC PATIENTS AT IAHULA MÉRIDA VENEZUELA. SURGICAL IMPLICATIONS

RESUMEN

El cáncer gástrico es una neoplasia común en el mundo, su patrón anatómico cambió, con diferencias entre grupos poblacionales. Es importante establecer la relación entre la localización de la lesión y su histología, planteando exigencias quirúrgicas diferentes. **Objetivo:** describir el comportamiento de la patología en Mérida Venezuela y los procedimientos quirúrgicos empleados en su manejo. **Método:** investigación observacional transversal en pacientes del IAHULA con adenocarcinoma gástrico, durante el periodo enero 2016 hasta diciembre 2020, **Resultados:** en relación a su localización anatómica la distribución fue: 47 antro pilórico, 33 cardias y el resto en el cuerpo gástrico. Las lesiones difusas o con células en anillo de sello predominaron en las 3 ubicaciones del estómago, pero con cifras similares para aquellas en el cardias/fundus, a diferencia de las lesiones de la región de antro/piloro donde hubo 36 de tipo difuso y 11 de tipo intestinal. Las lesiones antro pilóricas se asociaron con la resección oncológica mediante gastrectomía subtotal (p 0,000). No se detectó asociación entre la localización de la lesión y la clasificación propuesta por Laurent (p 0,073). **Conclusión:** a pesar de la importancia de la ubicación de la lesión y el tipo histológico para fines quirúrgicos, no se encontró la referida relación, lo que resalta la heterogeneidad en la presentación del adenocarcinoma gástrico en la localidad.

Palabras clave: Adenocarcinoma, gástrico, intestinal, gastrectomía

ABSTRACT

Gastric cancer is a common cancer worldwide; its anatomic pattern did change with differences between populations. It is important to know the relation between localization and histology, because of different surgical exigencies. **Objective:** in order to determine the behavior of gastric cancer in Merida, Venezuela. **Methods:** transversal and observational study, with IAHULA gastric adenocarcinoma patients between January 2016 to December 2020. **Results:** the anatomical localization distribution was: 47 antro pyloric, 33 at cardias and the other cases at the gastric body. Histological distribution: Diffuses or signet ring cells adenocarcinomas were most common in every gastric localization but similar numbers to the proximal location were placed, different results at antro/pyloric with 36 diffuses and 11 intestinal according the Laurent classification. The antro/pyloric cases had significant relation with resection of subtotal gastrectomy (p 0,000). There was not association between the gastric location and the Laurent classification (p 0,073). **Conclusion:** no matter the importance described to the initial anatomical location and the histology type talking about surgical implications, there was no relation between both factors, so there is a big heterogeneity in gastric adenocarcinoma in Merida, Venezuela.

Key words: Gastric, adenocarcinoma, intestinal, gastrectomy

1. Cirujano General. Residente de Cirugía Plástica, Reconstructiva, Estética y Maxilofacial del Hospital Universitario de Caracas. Caracas. Venezuela. Correo-e: 9ricciardijuan@gmail.com
2. Cirujano General. Cirujano Hepato-Biliar y Pancreático. Magister en Transplante Hepático. Adjunto del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida. Venezuela

Recepción: 28/05/2023
Aprobación: 23/07/2022
DOI: [10.48104/RVC.2023.76.1.5](https://doi.org/10.48104/RVC.2023.76.1.5)
www.revistavenezolanadecirugia.com

INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico (CG) es el quinto más común y el tercero en letalidad, solo la cirugía ofrece cura, pero su recurrencia es común, por lo tanto, continúa, siendo un problema terapéutico difícil de resolver.⁽¹⁾ Es el segundo en importancia entre varones en Venezuela, con tasas muy variables según la región. Los estados andinos son los que presentan mayor incidencia por esta patología, lo cual sugiere factores de propensión asociables al entorno montañoso.⁽²⁾

La sobrevida a largo plazo de los pacientes con enfermedad avanzada es pobre. Se han usado diferentes tipos de clasificación para el pronóstico y el plan terapéutico, así el sistema Lauren, basado en la morfología patológica, divide el cáncer gástrico (CG) en intestinal (G-INT), difuso (G-DIF) y mixto (G-Mix).⁽³⁾

La localización de la lesión dentro del estómago posee una distribución uniforme, el 45% de estos tumores se ubica en el antro, en particular sobre la curvatura menor del estómago, otro 30% se forma en el cuerpo, 25% en el cardias y 5% abarca todo el órgano. Sin embargo, ha experimentado un cambio en los últimos 25 años, habiendo disminuido los tumores localizados en el antro, hoy un tercio del total, pasando a ser más frecuentes los tumores del tercio proximal del estómago.⁽⁴⁾ Por tanto, es importante establecer la relación entre la localización inicial de la lesión y la variante histológica, al afectar de forma variable las partes del estómago, con pronósticos dependientes de la histología y el diagnóstico precoz, lo cual plantea sobre todas las demás consideraciones, exigencias quirúrgicas diferentes para cada paciente.

La presente investigación es de importancia para pacientes que presentan la patología, ya que el reconocimiento temprano de la localización y la clasificación histológica de la lesión, contribuirá a decidir la conducta quirúrgica apropiada y oportuna, con la finalidad de disminuir la mortalidad.

El objetivo principal de este trabajo es describir el comportamiento de la patología en el estado Mérida - Venezuela y los procedimientos quirúrgicos empleados en su manejo.

MÉTODOS

Se desarrolló una investigación de tipo observacional retrospectivo, transversal basada en la revisión de 105 historias clínicas de pacientes ingresados al IAHULA desde 01 de enero de

2016 hasta el 31 de diciembre 2020, cuyos datos fueron registrados en un formato de recolección ad hoc.

El objetivo general fue determinar la relación entre la localización y el tipo histológico del adenocarcinoma gástrico, y sus repercusiones quirúrgicas.

Las variables analizadas comprenden: edad, sexo, procedencia por municipios, factores de riesgo, localización de la lesión en la superficie gástrica, tipo histológico de acuerdo a la clasificación de Lauren e intervención quirúrgica.

Durante la investigación, se obtuvo la aprobación correspondiente del Grupo y Comité Ético del IAHULA, así como también del Comité de Investigación Médica de la Institución, garantizando el anonimato de los datos personales de las historias clínicas revisadas.

RESULTADOS

Características demográficas de los pacientes, de un total de 105 pacientes, la edad promedio fue $62,57 \pm 15,22$ años, 72 fueron del sexo masculino mientras que para el sexo femenino se evidenciaron 33 casos. No se evidenció asociación entre los grupos de edad y el sexo entre los pacientes estudiados ($p 0.653$). (Tabla 1).

Factores de riesgo, se encontró entre las lesiones premalignas, la ulcera gástrica como la lesión más frecuente con 47 casos lo que equivale al 44,8%, seguido de la gastritis atrófica con 29 casos reportados. No se encontró asociación por sexo entre estas lesiones ($p 0,466$). Dentro de los antecedentes familiares, solo 21 tenían antecedentes de cáncer gástrico, se encontró asociación estadísticamente significativa ($p 0,013$) entre estos y el sexo masculino (19/2). (Tabla 2).

Localización endoscópica en la superficie gástrica confirmada como adenocarcinoma gástrico. 47 se evidenciaron a nivel de la región antro pilórica, seguido de las lesiones en el cardias o fundus con 33 casos, y por último las lesiones del cuerpo gástrico con 25 casos. No se encontró asociación entre la localización y el sexo ($p 0.174$). (Tabla 3).

Relación entre la localización de la lesión con el tipo histológico de adenocarcinoma gástrico de acuerdo a la clasificación de Lauren: las lesiones difusas o mal diferenciadas, fueron predominantes en las 3 ubicaciones del estómago. Sin

Tabla 1. Características demográficas de pacientes con adenocarcinoma gástrico. IAHULA. Periodo 2016-2020

	Edad (años) × ± DE					Min-Max	Total	p Valor
	(28-39)	(40-49)	(50-59)	(60-69)	(70-79)	(80-89)		
	62,57± 15,22					28 - 88		
Sexo								
Masculino	6 (8,3)	8 (11,1)	17(23,6)	15(20,8)	15(20,8)	11(15,3)	72(100%)	
Femenino	4(12,1)	2 (6,1)	5(15,2)	11(33,3)	7(21,2)	4(12,1)	33(100%)	0,653
Total	10(9,5)	10(9,5)	22(21)	26(24,8)	22 (21)	15(14,3)	105(100%)	

Tabla 2. Factores de riesgo presentes en pacientes con adenocarcinoma gástrico. IAHULA. Periodo 2016-2020

Factor de riesgo	Sexo		Total	p Valor
	Masculino	Femenino		
Lesión premaligna	-	-	-	
Úlcera gástrica	33 (69,0%)	14(21,0%)	47	
Gastritis atrófica	20 (70,2%)	9(29,8%)	29	
Adenoma vellosos	1	1	2	
Pólipo adenomatoso	1	-	1	0,466
Síndrome Menetrier	-	1	1	
Granuloma	1	-	1	
Angiodisplasia	-	1	1	
Total	56	26	86	
Antecedentes Familiares				
Paternos	7	1	8	0,013*
Maternos	6	-	6	
Hermanos	6	-	6	
Abuelos maternos	-	1	1	
Total	19	2	21	
Infección <i>H.pylori</i>	13	1	14	0,059
Gastrectomía ≤ 10 años	1	1	2	
Gastrectomía ≥ 10 años	1	1	2	0,717
Total	2	2	4	
Hábito Tabáquico	44	21	65	0,832
Hábito Enólico	39	18	57	1,000
Dislipidemia	4	1	5	1,000

*Diferencia estadísticamente significativa

Tabla 3. Localización endoscópica de la lesión en pacientes con adenocarcinoma gástrico. IAHULA. Periodo 2016-2020

Localización	Sexo		Total	p Valor
	Masculino	Femenino		
Antro/piloro	28(38,9)	19(57,6)	47	
Cardias/ Fundus	26(36,1)	7(21,2)	33	
Cuerpo	18(25)	7(21,3)	25	0,174
Total	72	33	105	

embargo, las cifras fueron bastante similares para aquellas situadas en el 1/3 proximal gástrico, con 18 casos para el tipo difuso y 15 para el intestinal, a diferencia de las lesiones de la región de antro/piloro donde hubo 36 de tipo difuso y 11 de tipo intestinal.

No se encontró asociación entre la localización de la lesión y la clasificación propuesta por Lauren (p 0,073). (Tabla 4).

Tipo de cirugía y la localización endoscópica de la lesión. 19 casos de tumores ubicados en la región antro/pilórica fueron tratados mediante gastrectomía subtotal. La proporción de gastrectomías totales fue de 50% tanto para las lesiones ubicadas en cardias/fundus como para aquellas ubicadas en el cuerpo del estómago. Las lesiones de localización antro-pilóricas se asociaron con gastrectomía subtotal (p 0,000). (Tabla 5).

El tipo de reconstrucción predominante fue la gastroyeyunostomía en Y de Roux con 11 casos, lo que equivale al 55%. En aquellos tratados mediante gastrectomía total, se confeccionó una anastomosis esofagoyeyunal término lateral. (Tabla 6).

En relación al tipo de linfadenectomía realizada a la gastrectomía radical, de los 21 casos donde se reportó la linfadenectomía en la nota de intervención quirúrgica, 11

Tabla 4. Clasificación de Laurent y localización endoscópica en pacientes con adenocarcinoma gástrico. IAHULA. Periodo 2016-2020

Localización	Clasificación de Laurent			p valor
	Intestinal	Difuso	Total	
Antro/piloro	11(29,7)	36(52,9)	47(44,8%)	0,073
Cardias/ Fundus	15(40,5)	18(26,9)	33(31,8%)	
Cuerpo	11(29,7)	14(20,6)	25(23,8%)	

correspondieron a linfadenectomía D1 y I0 a D2, lo que representa el 52,4 y 47,6% respectivamente. No se reportaron casos con linfadenectomías D3 o súper extendidas.

DISCUSIÓN

El cáncer gástrico es una de las neoplasias malignas más comunes. Se ha descrito que los estrógenos podrían prevenir la ocurrencia de este cáncer. (5) Adicionalmente, se acepta que las incidencias ajustadas por edad y sexo para el adenocarcinoma gástrico son mayores en los países en vías de desarrollo. Así, en el presente estudio se evidencia que el sexo masculino ha sido el predominante en relación a la muestra en estudio, hecho que se asemeja con lo publicado por Smyth *et al.*, (11) que catalogan al sexo masculino en sí mismo, como un factor de riesgo para cáncer de estómago.

En relación a la frecuencia de casos por grupo etario, el sexo masculino predominó entre 50-59 años (17 pacientes), siempre con mayoría histológica de tipo difuso, hecho que difiere de lo propuesto por Smyth *et al.*, 2020. (11) quienes refieren que el adenocarcinoma de tipo difuso se manifiesta en pacientes jóvenes y del sexo femenino, lo que refleja la amplia heterogeneidad en la epidemiología de esta patología y su aspecto cambiante a nivel mundial.

De acuerdo a lo publicado por Majid Alipour, (6) la infección por *H. pylori* está presente en el 50% de la población mundial, así mismo un análisis de 12 estudios prospectivos de casos-controles mostró que para el cáncer no cardinal existe un riesgo

acumulado de 2,97 (IC 95%: 2,34-3,77) para la infección por *H. pylori*, como causante de cáncer gástrico. (7) Sin embargo, este hallazgo difiere de los resultados obtenidos en el presente estudio, donde se observa que, solo en 14 casos (13,3%) se documentó la infección previa por *H. pylori*. Así, los resultados obtenidos podrían explicarse por lo expuesto por Wei Li *et al.*, (8) ellos encontraron a otras bacterias involucradas en los últimos pasos para el desarrollo del cáncer gástrico, demostrando recientemente que la composición de la microbiota gástrica en pacientes con cáncer gástrico esta modificada. (9)

Sesenta y cinco (65) pacientes del total (61,9%), admitieron el consumo de tabaco antes del desarrollo del cáncer; lo que concuerda con Hye - Kyung Na, *et al.*, en su estudio donde la evidencia para el hábito de fumar es inequívoca en pacientes tanto con cáncer «no cardinal» como «cardial». (10)

De acuerdo a los resultados del presente estudio, 57 casos (39 masculino/ 18 femenino), manifestaron el consumo de licor como antecedente, superando el 50% de la muestra, ello guarda relación con lo publicado por Yuting Li *et al.*, (11) quienes encontraron la asociación con un incremento del riesgo de cáncer en pacientes que consumían alcohol.

Según lo publicado por Suarez *et al.*, (12) estamos asistiendo a una migración en la localización de los tumores gástricos malignos, ello coincide con Johnston *et al.*, (4), quienes describen que el patrón anatómico del cáncer gástrico está cambiando con las neoplasias cardiales abarcando el mayor número de casos. No obstante, en los pacientes incluidos en el presente estudio, se observa que, 47 se evidenciaron endoscópicamente a nivel de la región antro pilórica, seguido de las lesiones en el cardias con 33 casos.

Así, en relación a lo publicado por Alessandrini *et al.*, (3) las lesiones ubicadas en la región cardinal corresponden a histología de tipo intestinal mientras que las distales se dividen de la siguiente manera: a nivel del antro (tipo intestinal) y nivel pilórico (tipo difuso o mal diferenciadas), hecho que difiere con los resultados del presente estudio.

Las guías de la NCCN (National Comprehensive Cancer Network), (13) establecen en el tratamiento del adenocarcinoma gástrico en su apartado de “tumores resecables” que para todas aquellas lesiones estadificadas como T1b-T3 se amerita gastrectomía subtotal y total, hecho que se correlaciona con los

Tabla 5. Tipo de cirugía y localización de la lesión en pacientes con adenocarcinoma gástrico. IAHULA. Periodo 2016-2020

Tipo de cirugía	Localización			Total	p Valor
	Cardias	Cuerpo	Antro/piloro		
Gastrectomía subtotal	-	1	19	20	0,000*
Gastrectomía total	1	1	-	2	
Gastroenteroanastomosis	-	-	6	6	
Laparotomía No terapéutica	1	5	1	7	
Yeyunostomía	1	-	2	2	
Total	3	7	27	37	

Tabla 6. Neoadyuvancia, intervenciones quirúrgicas, modalidad de reconstrucción del tránsito intestinal, extensión de la linfadenectomía, y tumores con criterios de irresecabilidad IAHLA. Periodo 2016-2020

Procedimientos	Frecuencia	Porcentaje
	-n-	-%-
Neoadyuvancia		
Si	50	47,6
No	44	41,9
No Estadificado	11	10,5
Total	105	100
Tipo de Cirugía		
Gastrectomía subtotal	20	54,1
Gastrectomía total	2	5,4
Gastroenteroanastomosis	6	16,2
Laparotomía no terapéutica	7	18,9
Yeyunostomía de alimentación	2	5,4
Total	37	100
Reconstrucción tras Gastrectomía subtotal		
Billroth II	7	35
Billroth II + Asa Omega + Pie Braun	2	10
Y Roux	11	55
Total	20	100
Reconstrucción tras Gastrectomía Total		
Esofagoyeyunal Termino lateral	2	100
Total	2	100
Linfadenectomía		
D1	11	52,4
D2Alfa	10	47,6
Total	21	100
Tumor Irresecable		
Si	53	50,5
No	41	39,0
No Estadificado	11	10,5
Total	105	100

resultados de nuestro estudio, donde se observó como 19 casos de tumores ubicados en la región antro/pilórica fueron tratados mediante gastrectomía subtotal y el caso restante se llevó a cabo en un paciente con lesión ubicada en el cuerpo gástrico.

En el presente estudio la totalidad de pacientes tratados mediante gastrectomía subtotal fueron aquellos con lesiones ubicadas en el 1/3 distal del estómago, mientras que los casos de gastrectomía total se llevaron a cabo en pacientes con lesiones

proximales, hecho que se correlaciona con el Manual de Oncología y Procedimientos Médico Quirúrgicos del Instituto Nacional de Cancerología en México, (14) donde exponen claramente que la gastrectomía subtotal se lleva a cabo con fines curativos en tumores limitados al antro, mientras que en las neoformaciones restantes el procedimiento de elección es la gastrectomía total radical con reconstrucción esofagoyeyunal en "Y de Roux".

CONCLUSIONES

A pesar de los cambios anatómicos y migración de las lesiones reportadas en la literatura internacional, no se evidenció una relación significativa entre la localización y la histología de las lesiones en los pacientes del IAHLA en el estado Mérida, lo que refleja la amplia heterogeneidad del adenocarcinoma gástrico en los andes venezolanos. Para este tipo de estudio no se requiere consentimiento formal.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Como pequeña limitante dentro del estudio se describe el déficit en el vaciado de los antecedentes familiares y de la procedencia del paciente en cuanto al Municipio dentro del Estado Mérida (en 19 de las 105 historias clínicas).

INVESTIGACIONES A FUTURO

Los resultados obtenidos durante la investigación suponen una base sólida para estudios futuros que puedan incluir otras variables como la correlación entre la inmunohistoquímica y la ubicación anatómica de la lesión, así como la necesidad de estandarizar protocolos de detección de cáncer gástrico precoz en Los Andes venezolanos.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

E.U.P condujo la búsqueda de la bibliografía, supervisó la redacción del manuscrito, realizó el análisis estadístico y realizó la revisión final contribuyendo con la experiencia, analizó los resultados obtenidos. J.A.R.V. desarrolló la idea y el instrumento de investigación, realizó la recolección de los datos. Todos los autores aportaron críticas previo al envío y aprobaron el informe final.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores niegan conflictos de interés. Este artículo no contiene ningún estudio con participantes humanos o animales realizado por ninguno de los autores.

REFERENCIAS

1. Smyth E, Nilsson M, Grabsch H, Ct van Grieken N, Lordick F. Gastric cancer. *Lancet*. 29; 396(10251):635-648. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31288-5.
2. Alonso-Amelot, M.; Avendaño Meza, M. Conglomerados de cáncer gástrico en el estado Mérida, Venezuela. *Interciencia*, (2009) vol. 34 (9) pp. 617-622.
3. Alessandrini L, Melissa M, De Re V, Dolcetti R, and Canzonieri V. Proposed Molecular and miRNA Classification of Gastric Cancer. *Int J Mol Sci*. 2018 Jun; 19(6): 1683. Published online 2018 Jun 6. doi: 10.3390/ijms19061683.
4. Johnston F, Varela E y Hawkins W. Estómago. En: *Manual Washington de Cirugía*. 6 Edición. (2012) Wolters Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins p. 229 -245.
5. Tsz K, Bingsheng G, Juzheng P, Tsz H, Cunchuan W, Shifang H, Jingge Y. Prevalence and characteristics of gastric remnant cancer: A systematic review and meta-analysis. 2021. *Asian J Surgery* 44:11-17.
6. Majid A. Molecular Mechanism of Helicobacter pylori-Induced Gastric Cancer. 2021. *J Gastrointest Cancer*. 52(1):23-30. doi: 10.1007/s12029-020-00518.
7. Graham D. Roadmap for elimination of gastric cancer in Korea *Korean J Intern Med*. 2015 Mar; 30(2): 133-139. doi: 10.3904/kjim.2015.30.2.133.
8. Wei Li, Xu Z, Fenglei W, Ying Z, Zengtao B, Haining L, Ping and Shaolin Z. Gastric cancer-derived mesenchymal stromal cells trigger M2 macrophage polarization that promotes metastasis and EMT in gastric cancer. *Cell Death Dis*. 2019 Dec; 10(12): 918. doi: 10.1038/s41419-019-2131-y.
9. Petryszyna P, Chapellea N. and Matysiak-Budnika T. Gastric Cancer: Where Are We Heading? Stomach and Duodenum: Review Article *Dig Dis* 2020; 38:280-285 <https://doi.org/10.1159/000506509>.
10. Hye-K, Na and Ja Young L. Molecular Basis of Alcohol-Related Gastric and Colon Cancer *Int J Mol Sci*. 2017 Jun; 18(6): 1116. Published online 2017 May 24. doi: 10.3390/ijms18061116.
11. Yuting L, Ehab S, Eshak, K, Keyang L, J Y Dong, Hiroyasu I, Akiko T. Alcohol Consumption and Risk of Gastric Cancer: The Japan Collaborative Cohort Study. 2021. *J Epidemiol*. 31(1):30-36. doi: 10.2188/jea.JE20190304.
12. Suarez A, Cuberes M. Tumores Gástricos Malignos. En: Parilla P, Landa G, editores. *Cirugía AEC*. 2a Edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2010 p.355-375.
13. Ajani JA, D' Amico TA, Bentrem DJ, Chao J, Collier S, Corvera C, et al. Gastric Cancer. *NCCN Guidelines*. 2021 Jun 22; (3).
14. Ruiz J, Ortega C, López H. Cáncer Gástrico. En: Granados M, Herrera A, editores. *Manual de Oncología Procedimientos Medico Quirúrgicos*. 4a Edición. México DF: Mcgraw-Hill Interamericana Editores; 2010 p.579-594.