

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
HOSPITAL ESCUELA
Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello
León, Nicaragua



TESIS Para optar al título de Especialista en Cirugía General

**Comportamiento Clínico y Manejo del Cáncer Gástrico en pacientes
ingresados en el Servicio de Cirugía General del HEODRA, León, Agosto
del 2008- Agosto del 2011.**

Autor: Dr. Máximo Yeretc Balladares Silva
Residente del 4^{to} Año de Cirugía General

Tutor: Dr. Omar Julián Corrales
M.B. (Cirugía General)

Asesor: Dr. Francisco Tercero, PhD
Prof. Titular Dpto. Salud Pública.

León, marzo de 2012

INDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
Introducción	1-2
Antecedentes	3-5
Justificación	6
Planteamiento del problema	7
Objetivos	8
Marco Teórico	9-21
Material y Métodos	22-27
Resultados	28-29
Discusión	30-31
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Referencias	34-35
Anexos	36
• Ficha de recolección de datos	
• Cuadros y Figuras	

INTRODUCCIÓN:

El adenocarcinoma gástrico (comúnmente conocido como cáncer gástrico) constituye más del 95% de todos los tumores gástricos neoplásicos. Cada año se descubren alrededor de 800 000 casos nuevos y 650 000 personas fallecen por la enfermedad, en la actualidad es la segunda causa primaria (fue la primera hasta 1988) después del carcinoma pulmonar, de muertes relacionadas con el cáncer en todo el mundo. (1)

En 1930, en EE.UU el cáncer gástrico era la causa principal de muerte por malignidad entre hombres y la tercera causa general de muerte entre mujeres. En la actualidad ya no figura ni siquiera entre las diez primeras causas de muerte. Durante las últimas décadas ocurrió una notable disminución de la incidencia de cáncer gástrico y su tasa de mortalidad, así como en la mayor parte de los países industrializados de occidente. (2)

Sin embargo, los adenocarcinomas del estómago proximal están incrementándose. La distribución del cáncer gástrico es muy variable, registrándose zonas de alta incidencia en países poco desarrollados, >70 casos/100.000 habitantes/año en Chile, China, Japón y Colombia. Existen áreas de baja incidencia: 10 casos/100.000 habitantes/año en Canadá, EE. UU. y Australia. (3)(4)

Existen algunos factores de riesgo asociados al cáncer de estómago que incluyen: infección gástrica asociada a *Helicobacter pylori*, edad avanzada, género masculino, dieta que incluye alimentos salados, ahumados y secos, gastritis atrófica, anemia perniciosa, fumado de cigarrillos, poliposis familiar, tipo de sangre A entre otros. (5)

En 1965, Lauren y Jarve identificaron dos tipos histológicos principales de adenocarcinoma, con características epidemiológicas, clínicas, anatomopatológicas y pronósticas distintas. El primero es un tipo de cáncer gástrico intestinal cuya historia fue

descrita por Pelayo Correa, el cual es un proceso que se inicia como gastritis aguda y pasa por atrofia y metaplasia intestinal, displasia y carcinoma; se desarrolla en la mucosa con metaplasia intestinal, predomina en personas de sexo masculino de edad avanzada y es frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico). El otro tipo histológico es el difuso, que se origina de novo en la mucosa gástrica. Se presenta en sujetos más jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y es más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico). (6)

Los grupos de edad más afectados son los de la séptima y la octava décadas de la vida en promedio, 65 años pero si se considera sólo a aquellos pacientes diagnosticados en etapa precoz (cáncer incipiente), la edad promedio desciende a 40-45 años. El cáncer gástrico casi siempre se diagnostica en los estadios avanzados, porque la tamización no se realiza en la mayor parte del mundo, excepto en Japón y Corea donde sí se hace y se logra hacer el diagnóstico de casos tempranos. El pronóstico de esta neoplasia está en directa relación con el estadio en que se encuentre en el momento de la confirmación diagnóstica. (6)

La supervivencia general a cinco años de estos pacientes varía desde casi ningún caso en los pacientes con cáncer de estómago diseminado hasta casi el 50 % en los pacientes con cáncer de estómago distal localizado, limitado a una enfermedad regional resecable. ()

La cirugía radical representa la forma estándar de terapia con finalidades curativas. Los procedimientos quirúrgicos menores también pueden desempeñar una función importante de la terapia paliativa para pacientes con cáncer de estómago. La quimioterapia o radioterapia coadyuvante o postoperatoria están bajo evaluación clínica. ()

ANTECEDENTES

La incidencia y la mortalidad para el cáncer gástrico está progresivamente decreciendo a nivel mundial. Sin embargo, el cáncer gástrico sigue siendo un problema importante de salud pública en varios países desarrollados y en desarrollo, especialmente en Asia. Muchos factores de riesgo para cáncer gástrico han sido identificados, la mayoría de los cuales están relacionados con los hábitos de vida y dietéticos, como la elevada ingesta de sal, consumo de alcohol y fumado de cigarrillos. En las últimas 2 décadas, la asociación entre la infección por *Helicobacter Pylori* y cáncer gástrico se ha establecido firmemente; de hecho la Agencia Internacional de investigación sobre el Cancer (Agency for Research on Cancer) categorizó a *H. pylori* como un agente carcinógeno (grupo número 1). Sin embargo, la erradicación de *H. pylori* no ha sido claramente demostrada que reduzca el riesgo para el desarrollo del cáncer gástrico. (7)

En los EE.UU aproximadamente 21 000 nuevos casos de cáncer gástrico fueron diagnosticados en el 2010 con estimación de 10 570 muertes atribuidas a este tipo de cáncer. En contraste con Japón, la rutina de screening de cáncer gástrico no está usualmente establecida, primariamente a causa de su baja incidencia. Consecuentemente, más pacientes en los EE.UU presentan estadios mas avanzados. La supervivencia a 10 años del cáncer gástrico para todos los estadios de la enfermedad es de solo un 20%. A través del tiempo se creó el afán para improvisar técnicas quirúrgicas, quimioterapia adyuvante, quimioterapia preoperatoria y radiación. Sin embargo, ninguna de estas estrategias ha demostrado una potencial alteración en la historia natural de esta enfermedad. (8)

The Southwest Oncology Group (SWOG) 9008/INT 0116 trial, en su primer reporte impreso en el 2001, mostró beneficios en la supervivencia para la quimiorradiación adyuvante, que se ha convertido en el nuevo estandar de tratamiento en los EE.UU para el estadiage IB-IVM0 del cáncer gástrico. (8)

Más, recientemente, los resultados de investigación médica del Reino Unido (the UK Medical Research Council Adjuvant Gastric (MAGIC) trial) se demostró beneficios en la supervivencia con la quimioterapia peri-operatoria en comparación con la cirugía sola. En esta revisión, centraron su atención en los enfoques multidisciplinarios en el manejo del cáncer gástrico localizado y las nuevas tendencias en el tratamiento de la enfermedad metastásica. (8)

En nuestro país se realizaron algunos estudios que reportan datos interesantes que se corresponden con la literatura internacional:

1- En el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón durante 1986-1990 se elaboró un estudio donde se describió el comportamiento clínico epidemiológico y tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, donde según la clasificación de Borrmann: el 28.5% pertenecían al grupo III y la localización más frecuente fue el antro (30.9%). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma (97.7%) de los cuales 30.9% eran bien diferenciado. El procedimiento quirúrgico más frecuente fue la gastrectomía subtotal. (9)

2 - En el hospital Manolo Morales durante 1986-1990, un estudio sobre el cáncer gástrico reporta que la relación Masculino - Femenino fue de 2:1, con mayor frecuencia en menores de 60 años, no encontrando aparente relación con el uso del tabaco, bebidas alcohólicas y café. (10)

4 - En 1994 en el HEODRA un estudio sobre *Helicobacter pylori* y patologías de la mucosa gástrica reveló una asociación de casos positivos de cáncer en un 16%. (11)

3 - Entre 1990-1994 se llevó a cabo otro estudio acerca del manejo del cáncer gástrico en adultos jóvenes obteniendo los siguientes resultados: Un 66 % se encontraba en Borrmann III-IV, siendo el procedimiento quirúrgico más frecuente la gastrectomía subtotal estándar (41.9%). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma (87%) de los cuales 43.5% fueron pobremente diferenciado. (12)

En un estudio de serie de casos en el año 2000 sobre factores de riesgo se encontró relación de los alimentos con alto contenido de sal, úlceras gástricas y la infección por *Helicobacter Pylori*. En el año 2002, otro estudio de relación endoscópico - histopatológica 13 % de los pacientes estudiados presentó carcinoma gástrico. ()

5 - Entre 1996-1999 se realizó una revisión acerca de la correlación clínico patológica y abordaje quirúrgico del cáncer gástrico encontrando: La localización más frecuente fue el antro y el píloro (59.4%). El procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue la gastrectomía subtotal (37.7%).El 45% se encontraban en Borrmann III. ()

4- Entre 1997-1999 se realizó un estudio sobre factores de riesgo para cáncer gástrico en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de la ciudad de León, en dicho estudio el cáncer gástrico se presentó con mayor frecuencia en mayores de 60 años, en su mayoría procedían de zona urbana, se identifico *H. pylori* en el 43.2% de los pacientes, la mayor parte se encontraban en Borrmann III-IV. (13)

JUSTIFICACIÓN

Aunque la incidencia y mortalidad del cáncer gástrico está disminuyendo progresivamente en el mundo, continua siendo un problema de salud pública en varios países desarrollados y en países en desarrollo, como Nicaragua. Por lo tanto, con la información obtenida en este estudio se pretende proveer insumos al personal médico del HEODRA y a las autoridades de salud sobre el perfil de estos pacientes, la evolución de su enfermedad y las opciones terapéuticas y los beneficios en cuanto a la calidad de vida de estos pacientes y en su sobrevida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el manejo de los pacientes ingresados con Cáncer Gástrico en el servicio de Cirugía del HEODRA según el Cuadro Clínico e Histopatológico durante el período comprendido de Agosto del 2008 a Agosto del 2011?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Describir el comportamiento clínico y manejo actual del paciente con cáncer gástrico según cuadro Clínico e Histopatológico en el Hospital Escuela HEODRA de León durante el Período comprendido de Agosto de 2008 a Agosto de 2011.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Enumerar las características demográficas de los pacientes estudiados.
2. Conocer los síntomas y signos clínicos de los pacientes en estudio.
3. Reportar los hallazgos encontrados en las pruebas diagnósticas.
4. Describir la conducta Médica y quirúrgica en el manejo de pacientes con Cáncer Gástrico.

Marco teórico:

El cáncer gástrico es el cuarto cáncer más común en el mundo y es la segunda causa de muerte por cáncer a nivel mundial. En Estados Unidos, el cáncer gástrico es de los menos frecuentes; en el 2008 se presentaron 21.500 casos nuevos y 10.880 muertes por esta enfermedad.² Su incidencia varía en forma importante de un país a otro. En los países desarrollados es más frecuente la presentación de carcinomas localizados en el cardias. Japón, Chile, Costa Rica, Perú y Taiwán tienen alta incidencia de cáncer en otras localizaciones. (15, 16, 17).

Aunque existe una variedad importante de tumores gástricos, cuando hablamos de cáncer gástrico nos referimos, generalmente, a un adenocarcinoma.

En 1965, Lauren y Jarve identificaron dos tipos histológicos principales de adenocarcinoma, con características epidemiológicas, clínicas, anatomopatológicas y pronósticas distintas. El primero es un tipo de cáncer gástrico intestinal, cuya historia fue descrita por Pelayo Correa, el cual es un proceso que se inicia como gastritis aguda y pasa por atrofia y metaplasia intestinal, displasia y carcinoma; se desarrolla en la mucosa con metaplasia intestinal, predomina en personas de sexo masculino de edad avanzada y es frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico).

El otro tipo histológico es el difuso, que se origina de novo en la mucosa gástrica. Se presenta en sujetos más jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y es más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico).

Los grupos de edad más afectados son los de la séptima y la octava décadas de la vida promedio, 65 años pero si se considera sólo a aquellos pacientes diagnosticados en etapa precoz (cáncer incipiente), la edad promedio desciende a 40-45 años.

El cáncer gástrico casi siempre se diagnostica en los estadios avanzados, porque la tamización no se realiza en la mayor parte del mundo, excepto en Japón y Corea donde sí se hace y se logra hacer el diagnóstico de casos tempranos.

El pronóstico de esta neoplasia está en directa relación con el estadio en que se encuentre en el momento de la confirmación diagnóstica. En 1962, la Sociedad Japonesa de Endoscopia y Gastroenterología estableció el concepto de cáncer gástrico temprano, como aquél que se encuentra confinado a la mucosa o submucosa gástrica, independiente del compromiso ganglionar. En general, estos cánceres precoces progresan hacia estadios avanzados en el curso de varios años, aunque también pueden tener un curso rápido. Cuando el diagnóstico se hace en los estadios tempranos, se alcanza la curación en la mayoría de los casos, con supervivencias muy altas; en los casos avanzados, la supervivencia promedio es de 6 meses. (18)

Etiopatogenia:

Lesiones y condiciones precursoras de cáncer gástrico

Se han identificado diversos factores de riesgo para este cáncer, la mayoría de ellos con asociaciones de baja magnitud, que incluyen el tabaquismo, (19, 20) la ingestión de sal, los alimentos ahumados, los nitritos, o el tener familiares de primer grado de consanguinidad con historia de cáncer gástrico.

También se asocian con este cáncer los estratos socioeconómicos bajos, el sexo masculino, la raza negra, la presencia de adenomas gástricos, el grupo sanguíneo A, la anemia perniciosa, la gastritis atrófica, la enfermedad de Ménétrier, el síndrome de Peutz-Jeghers con hamartomas gástricos y el antecedente de gastrectomía parcial por lesiones benignas, practicada, por lo menos, con quince años de anterioridad.

La herencia juega un papel importante; se calcula que de 1% a 3% de los casos se asocian con síndromes de predisposición genética.

La mutación en las Ecadherinas ocurre en 25% de las familias con una predisposición autosómica dominante a cáncer gástrico, tipo difuso; este subtipo se ha denominado como cáncer gástrico difuso hereditario. Es conocido, también, el hecho de que cuando las personas de zonas de alto riesgo migran a zonas de bajo riesgo, sus descendientes presentan una incidencia de cáncer menor que sus progenitores. (21)

Sin embargo, la asociación más estudiada en los últimos años es con la infección por *Helicobacter pylori*, (22-23) que ha sido demostrada de manera constante en diversas clases de estudio y revisiones sistemáticas. Se estima que son cerca de 500.000 los casos de cáncer gástrico producidos anualmente por *H. pylori*. Pelayo Correa ha propuesto una hipótesis etiopatogénica basada en la evolución secuencial de las lesiones histológicas que preceden a la aparición del cáncer invasor: gastritis superficial, gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal, displasia y, finalmente, cáncer.

Lesiones precursoras:

- ❖ Gastritis crónica atrófica
- ❖ Metaplasia intestinal
- ❖ Adenomas gástricos
- ❖ Enfermedad de Ménétrier

Condiciones precursoras:

- ❖ Infección por *Helicobacter pylori*
- ❖ Úlcera péptica gástrica
- ❖ Antecedentes de gastrectomía parcial
- ❖ Anemia perniciosa

Cuadro clínico:

Los signos y síntomas del cáncer gástrico dependen de su estadio clínico y de su localización. Los estudios observacionales indican que la mayoría de los pacientes con

cáncer gástrico precoz refieren síntomas de tipo dispéptico (dolor epigástrico leve, recurrente, pirosis, con distensión abdominal o sin ella, náuseas o vómitos), y no presentan síntomas de alarma (anemia, disfagia, pérdida de peso), los cuales son indistinguibles de los de sujetos con afecciones benignas. (24, 25)

Por su parte, en la mayoría de los casos de cáncer gástrico avanzado se presentan síntomas de alarma, como dolor abdominal recurrente, anemia, pérdida de peso, vómitos y anorexia, y según la situación del tumor, disfagia o síndrome pilórico. (26-27)

Hay signos indicativos de enfermedad incurable, como el ganglio de Virchow, el signo de Blummer, el ganglio de Irish, la ascitis y el signo de la hermana Mary Joseph, los cuales contraindican el tratamiento quirúrgico con intención curativa. En términos generales, el antecedente clínico con mayor asociación, además del grupo de edad (>40 años), es el dolor epigástrico que aumenta o disminuye con las comidas, se mantiene por más de 15 días y no responde a las medidas terapéuticas simples habituales, no farmacológicas, como el régimen de alimentación.

Endoscopia Digestiva:

La endoscopia de esófago, estómago y duodeno con biopsia es el método estándar para el diagnóstico de cáncer gástrico. (28,29) La técnica es muy sensible cuando es realizada por especialistas con experiencia, y permite detectar lesiones en estadios precoces. Hay mejoría en el diagnóstico con las técnicas de coloración endoscópicas convencionales, como el índigo carmín, y con las herramientas de última tecnología, como la cromoendoscopia digital y la endoscopia con amplificación óptica.

La endoscopia en Japón tiene una sensibilidad hasta del 70% al 75% para cáncer gástrico temprano, que es muy diferente a la sensibilidad para cáncer gástrico temprano en nuestro medio, la cual se ha calculado sólo en 10% a 15%. Esto se debe en parte a los programas de tamización implementados en Oriente.

Tamización masiva de la población:

Se ha aplicado con relativo éxito (con reducción de la mortalidad, especialmente en hombres) en países como Japón y Corea, pero a muy alto costo. En Japón, el programa detecta, aproximadamente, 1 caso por cada 800 pacientes examinados, la mitad de ellos en etapa temprana; esto último explica el impacto sobre la mortalidad. (30-31)

Estadificación del cáncer gástrico

La estadificación del cáncer gástrico está basada en la clasificación TNM33, que es la más utilizada en los países de occidente. Se utilizan dos sistemas para clasificar el cáncer gástrico: el japonés, basado en el compromiso anatómico y en la estadificación de los ganglios linfáticos, y el del American Joint Committee on Cancer (AJCC) y la International Union Against Cancer (UICC), que demuestra que el pronóstico depende del número de ganglios afectados. (32,33)

El pronóstico depende del estadio inicial del cáncer cuando se diagnostica; sin embargo, en el diagnóstico inicial 50% de los pacientes tiene un tumor que se extiende más allá de los límites locales y regionales. Además, cerca de 70% a 80% de los especímenes con cáncer gástrico resecado tienen metástasis en los ganglios linfáticos regionales. (34) Aunque la patología quirúrgica ofrece una estadificación más precisa, ésta ha sido mejorada por los avances en técnicas de imágenes, como la evaluación por laparoscopia de la cavidad peritoneal y del hígado, así como la ultrasonografía endoscópica que evalúa el tumor primario y los ganglios regionales.

Tomografía computadorizada (TC):

Es usada rutinariamente para la estadificación preoperatoria en pacientes con cáncer gástrico; tiene un promedio de sensibilidad de 43% a 82%. Nuevos modelos, tales como la tomografía computadorizada con detectores múltiples (multidetector computed

tomography, MDCT) y la TC helicoidal, han mostrado mejores resultados en la estadificación preoperatoria. (35, 36)

Tomografía por emisión de positrones (TEP):

Tiene una especificidad alta (92%) comparada con 62% de la TC y una baja sensibilidad, de 56% Vs. 78% para la TC, en la detección del compromiso local de los ganglios linfáticos. La TEP no se recomienda para usarla de forma rutinaria para la estadificación preoperatoria. Sin embargo, se puede usar en conjunto con la TC para obtener información adicional.

Laparoscopia:

Es adecuada para evaluar las metástasis peritoneales y detectar las que no se observan en la TC. Las metástasis distantes se detectan en 25% a 35% de los pacientes y son más frecuentes en los tumores pobremente diferenciados y en los de la unión gastroesofágica. Presenta limitaciones en la detección de metástasis hepáticas y la evaluación de los ganglios perigástricos y retroperitoneales, cuando no se cuenta con el transductor ecográfico para laparoscopia. (37, 38)

Endosonografía Endoscópica:

Es útil para determinar la profundidad de invasión del tumor. Su eficacia es de 64,8% a 92% para la estadificación del tumor (T), y de 50% a 93% para la de ganglios (N); sin embargo, no sirve para evaluar ganglios a distancia. (39, 40)

Citología Peritoneal:

Es otra técnica utilizada para la estadificación preoperatoria. Se usa para detectar carcinomatosis oculta en el líquido peritoneal. La citología peritoneal positiva es un

factor de predicción independiente de recurrencia después de una resección curativa.
(41,42)

La estadificación macroscópica del cáncer gástrico se debe realizar mediante la clasificación japonesa en los cánceres incipientes, la clasificación de Borman en los avanzados, y según la clasificación TNM.

Clasificación macroscópica para la estadificación del cáncer gástrico

Cáncer incipiente: clasificación japonesa

I: elevado

Ila: levemente elevado

Ilb: plano

Ilc: deprimido

III: excavado o ulcerado

En los tipos mixtos se coloca primero el que tiene mayor diámetro.

Cáncer avanzado: clasificación de Borman:

Tipo I: lesión tipo pólipo, de base ancha y bien demarcada de la mucosa alrededor.

Tipo II: similar a la anterior con ulceración central

Tipo III: ulcerado sin límites definidos, con infiltración de la mucosa alrededor

Tipo IV: con infiltración difusa o linitis plástica

Tipo V: no asimilable a los anteriores.

Estadificación (American Joint Commission on Cancer, 1997)

(T) Tumor primario:

TX: tumor primario, no se puede evaluar.

T0: sin evidencia de tumor primario

Tis: carcinoma in situ: tumor intraepitelial sin invasión de la lámina propia

T1: el tumor invade la lámina propia o la submucosa.

T2: el tumor invade la muscularis propia o la subserosa*.

T2a: el tumor invade la muscularis propia.

T2b: el tumor invade la subserosa.

T3: el tumor penetra la serosa (peritoneo visceral) sin invadir las estructuras adyacentes** , ***.

T4: el tumor invade las estructuras adyacentes***.

* El tumor puede penetrar la muscularis propia con extensión a los ligamentos gastrocólico o gastro-hepático o al epiplón mayor o menor, sin perforar el peritoneo visceral que recubre estas estructuras. En este caso, el tumor es clasificado T2. Si hay perforación del peritoneo visceral que recubre los ligamentos gástricos o el epiplón, el tumor se debe clasificar como T3.

** Las estructuras adyacentes al estómago incluyen el bazo, el colon transverso, el hígado, el diafragma, el páncreas, la pared abdominal, la glándula suprarrenal, el riñón, el intestino delgado y el retroperitoneo.

*** La extensión intramural al duodeno o al esófago se clasifica por la invasión de mayor profundidad en cualquiera de estos sitios, incluso, el estómago.

(N) Ganglios linfáticos regionales:

Los ganglios linfáticos regionales son los ganglios perigástricos que se encuentran a lo largo de la curvatura menor y mayor, y los localizados a lo largo de las arterias gástricas

izquierda, hepática y esplénica. Para el estudio patológico ganglionar, un espécimen de linfadenectomía regional contiene ordinariamente, por lo menos, 15 ganglios linfáticos.

El compromiso tumoral de otros ganglios linfáticos intraabdominales, como los hepato-duodenales, retropancreáticos, mesentéricos y paraaórticos, se clasifica como metástasis a distancia.

NX: no pueden evaluarse los ganglios linfáticos.

N0: sin metástasis a los ganglios linfáticos regionales

N1: metástasis en 1 a 6 ganglios linfáticos regionales

N2: metástasis en 7 a 15 ganglios linfáticos regionales

N3: metástasis en más de 15 ganglios linfáticos regionales

(M) Metástasis:

MX: no pueden evaluarse las metástasis.

M0: sin metástasis

M1: con metástasis

Grados histológicos:

GX: no puede evaluarse.

G1: bien diferenciado

G2: moderadamente diferenciado

G3: pobremente diferenciado

G4: indiferenciado.

Estadios:

0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T1	N1	M0
	T2a/b	N0	M0
II	T1	N2	M0
	T2a/b	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T2a/b	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
IIIB	T3	N2	M0
IV	T4	N1-3	M0
	T1-	N3	M0
	Cualquier T	Cualquier N	M1

La estadificación preoperatoria tiene por objetivo principal establecer las posibilidades de operar el tumor, mediante la detección de metástasis hepáticas, peritoneales o a mayor distancia. Se debe evaluar la presencia de metástasis hepáticas mediante la TC o la ecotomografía, como exámenes de primera línea. Se recomienda obtener una radiografía simple de tórax inicial en todos los pacientes.

La laparoscopia preoperatoria puede estar indicada en casos de sospecha de carcinomatosis peritoneal, principalmente en adenocarcinomas indiferenciados en estadios T3 y T4 sin evidencia de metástasis. También pueden practicarse “minilaparotomías” antes de la laparotomía convencional, para determinar si hay ascitis o siembras peritoneales que comprometan el retroperitoneo y el fondo del saco de Douglas. La endosonografía no debe considerarse un examen de uso rutinario para la estadificación del cáncer gástrico pero, si está disponible, puede ser de utilidad en cánceres tempranos, para diferenciar las lesiones T1-T2 de los tumores T3-T4.

En los pacientes que se pueden operar, la estadificación se completa con la laparotomía exploratoria y el posterior estudio anatómico-patológico.

Tratamiento:

Tratamiento quirúrgico:

La cirugía es el tratamiento primario para el manejo del cáncer gástrico extirpable. La resección completa con márgenes adecuados de 5 cm es el principio quirúrgico del cáncer gástrico; sin embargo, el tipo de cirugía y la resección linfática son objeto de debate a nivel mundial. El objetivo de la cirugía es realizar una resección completa con márgenes negativos R0; sin embargo, en 50% de los pacientes con carcinomas locales y regionales no se pueden obtener estos márgenes. (43, 44)

R1: márgenes microscópicos positivos, cáncer residual microscópico

R2: márgenes positivos sin enfermedad distante, cáncer residual macroscópico. (45)

La gastrectomía subtotal se debe practicar en pacientes con cáncer gástrico distal, y tiene resultados equivalentes y menos complicaciones que la gastrectomía total. (46) Para cánceres gástricos proximales, el manejo es más controversial, ya que la gastrectomía proximal y la gastrectomía total están asociadas con alteraciones nutricionales postoperatorias. Se recomienda cualquiera de los dos procedimientos acompañados de resección de, al menos, 15 ganglios para ser examinados.

La esplenectomía de rutina o profiláctica debe evitarse; se debe practicar cuando el bazo o el hilio esplénico estén comprometidos por el tumor. En los estudios clínicos con asignación al azar, las tasas de morbimortalidad fueron más altas en quienes se practicó gastrectomía total con esplenectomía. (47)

Sin embargo, no hubo diferencia en la supervivencia entre los grupos en los que se practicó la esplenectomía o no se hizo. La alimentación con sonda de tungsteno nasoyeyunal se debe hacer en pacientes que vayan a recibir quimioterapia y radioterapia postoperatoria.

Son carcinomas no extirpables cuando hay evidencia de compromiso peritoneal, metástasis a distancia o invasión de vasos mayores. La resección gástrica limitada, aun con márgenes positivos, es aceptada para el tratamiento de cáncer gástrico no extirpable como paliación o en caso de sangrado. El bypass gástrico con gastro-yeyunostomía es útil para la paliación de los síntomas obstructivos en el cáncer distal. Sin embargo, se acepta como manejo paliativo del síndrome pilórico la utilización de stents, con menor morbimortalidad.

Disección ganglionar:

La extensión de la disección linfática sigue siendo controversial. La Sociedad Japonesa para el Estudio del Cáncer Gástrico ha establecido guías de examen y evaluación de los grupos ganglionares. (48)

N1:

Ganglios perigástricos de la curvatura menor, 1-3-5

Ganglios perigástricos de la curvatura mayor, 2-4-6

N2:

Arteria gástrica izquierda, 7

Arteria hepática común, 8

Arteria celíaca, 9

Arteria esplénica, 10-11

N3 y N4:

Paraórticos y ganglios más distantes

Son considerados metástasis a distancia.

Los recientes estudios retrospectivos han demostrado mejoría en la supervivencia en cáncer gástrico avanzado, cuando se practica linfadenectomía extendida en los pacientes con más de 10 ganglios, más de 15 ganglios N2 y más de 20 ganglios N3.

(49)

D0: refleja fallas en la remoción de ganglios linfáticos N1.

D1: remoción de ganglios proximales o distales del estómago o de todo el estómago incluyendo los ganglios de curvatura mayor y menor.

D2: remoción de los ganglios de la transcavidad de los epiplones, mesocolon transversal y las correspondientes arterias. La esplenectomía se debe practicar para remover los ganglios de la estación 10 y 11 en el cáncer gástrico proximal. Esta técnica quirúrgica requiere un alto grado de entrenamiento y experiencia.

D3: remoción de los ganglios retropancreáticos, colica media, raíz del mesenterio y paraaórticos. Los estudios realizados en Taiwán, comparando la linfadenectomía D3 con la D1, demostraron beneficio en la supervivencia en 5% a 9% y prolongación de tiempo libre de recurrencias en quienes se practicó disección en D3, en casos de cáncer gástrico avanzado.

Los estudios publicados en julio del 2008 en el New England Journal of Medicine, de 24 hospitales de Japón en un período de 6 años, que compararon la linfadenectomía D2 con la disección de los ganglios paraaórticos, no mostraron beneficios en tasas de supervivencia con las dos técnicas. (50,51)

El grupo español de Sierra y colaboradores reportó supervivencia mayor de 5 años en el grupo de pacientes a quienes se les practicó linfadenectomía D2 comparada con la D1: 50,6% Vs. 41,4 %. (52, 53) No hubo diferencias significativas en la morbilidad en ambos grupos y la mortalidad fue menor en la D2.

La D2 se considera la técnica recomendada, mas no obligatoria. La cirugía de cáncer gástrico debe ser practicada por cirujanos con experiencia y en centros de referencia. La pancreatectomía, las resecciones hepáticas, la esplenectomía y la colectomía parcial, sólo se deben practicar cuando exista compromiso macroscópico, sin evidencia de enfermedad metastásica a distancia.

Resección endoscópica:

Esta técnica representa un gran avance en la cirugía mínimamente invasiva para el tratamiento del cáncer gástrico temprano. El desarrollo de las técnicas de disección submucosa ha permitido el manejo endoscópico de un gran número de lesiones diagnosticadas tempranamente con resultados similares a los de la cirugía convencional. (54)

Indicaciones:

Tis o T1: tumores limitados a la mucosa

Tumores bien o moderadamente diferenciados.

Tumores menores de 3 cm

Ausencia de ulceración

Sin hallazgos de invasión

El mejoramiento de las técnicas de cirugía endoscópica ha permitido expandir los criterios e incluir, además, los tumores con compromiso Sm1 menores de 30 mm y los intramucosos ulcerados mayores de 30 mm. Esta técnica debe estar limitada a centros médicos de referencia para el tratamiento del cáncer gástrico o a centros especializados en endoscopia terapéutica y con profesionales entrenados en disección endoscópica de la submucosa. (55)

Resección por Laparoscopia:

Es una nueva técnica que ofrece las siguientes ventajas:

- menor pérdida sanguínea,
- menor dolor postoperatorio y
- menor estancia hospitalaria.

En los estudios prospectivos de asignación aleatoria⁶³ que comparaban la resección por laparoscopia con la gastrectomía subtotal abierta, la supervivencia, el tiempo libre de enfermedad y la muerte operatoria tuvieron mejores resultados con la laparoscopia sin que fueran estadísticamente significativos. Se requieren mayores estudios. (56)

Principios de la cirugía de cáncer gástrico:

Estadificación:

- Se debe determinar la extensión de la enfermedad con TC o ultrasonografía endoscópica.
- Se puede utilizar la laparoscopia en pacientes seleccionados.

Criterios de inextirpable:

- .. Local y regionalmente avanzado
- .. Ganglios linfáticos nivel 3 o 4 altamente sospechosos o confirmados por biopsia
- .. Invasión de estructuras vasculares mayores
- .. Metástasis a distancia o siembras peritoneales

Tumores extirpables:

- ❖ Tis o T1: resección mucosa endoscópica
- ❖ T1b-T3: resección gástrica con márgenes microscópicos negativos
 - Gastrectomía distal
 - Gastrectomía subtotal o total
- ❖ T4: resección en bloque con las estructuras comprometidas
- ❖ La resección gástrica debe acompañarse de disección D1.
- ❖ No se debe practicar esplenectomía de rutina o profiláctica
- ❖ Tumores inextirpables

- Se acepta la resección gástrica limitada con márgenes positivos.
- No se requiere disección ganglionar.
- Se debe practicar gastro-yeyunostomía para la paliación de síntomas obstructivos.
- Gastrostomía o yeyunostomía para nutrición.

Radioterapia

La radioterapia preoperatoria, según los estudios adelantados, mejora el control local de la enfermedad y la supervivencia; sin embargo, se necesitan más estudios para confirmar estos resultados. (56)

Los estudios del grupo británico compararon grupos de pacientes a los que se les practicó sólo cirugía y otro grupo que recibió quimioterapia y radioterapia después de practicada la cirugía, y se encontró una reducción significativa en las recaídas locales y regionales en el grupo que recibió radioterapia postoperatoria. (57)

La radioterapia intensiva modulada ha demostrado disminución de la toxicidad a los tejidos blanco, aunque se requiere más investigación en el manejo del cáncer gástrico.

Terapia combinada: quimioterapia más radioterapia

Quimioterapia y radioterapia preoperatorias:

Varios estudios han utilizado quimioterapia y radioterapia preoperatorias (45 Gy) con infusión continua de 5FU, seguidas por cirugía y radioterapia intraoperatoria (10 Gy) para el tratamiento del cáncer gástrico potencialmente extirpable, y encontraron respuestas histopatológicas significativas en 63% de los pacientes y respuesta histopatológica completa en 11%. Sin embargo, la utilización de la quimioterapia y la radioterapia preoperatorias necesita más estudios.⁶⁷

Quimioterapia y radioterapia postoperatorias:

En el estudio del grupo INT-0116 se seleccionaron pacientes con T3-T4 y ganglios positivos; después de una resección con márgenes negativos, a un grupo se le hizo seguimiento sólo con observación postoperatoria y otro grupo recibió tratamiento combinado de quimioterapia con (5FU y leucovorín) y radioterapia (45 Gy). El estudio fue cuestionado porque sólo a 10% se le practicó D2; a 36% se le realizó disección D1 y a 54%, disección D0.

Quimioterapia

Quimioterapia perioperatoria:

Con este estudio se demostró un incremento en la supervivencia y en el tiempo libre de recaída a los 10 años. El resultado de este estudio estableció la utilización de la quimioterapia y la radioterapia como terapia estándar en el tratamiento del cáncer gástrico extirpable.^{68,69} el estudio inglés MAGIC en fase tres, con 503 pacientes comparó el esquema de epirrubicina, cis-platino y 5FU (EFC) en el preoperatorio y posoperatorio con la sola cirugía, y se demostró mejoría en la supervivencia a los 5 años de 36% Vs. 23%. Este estudio demuestra el beneficio de la quimioterapia perioperatoria en el manejo del cáncer gástrico extirpable. (58)

Quimioterapia postoperatoria:

En un estudio de asignación al azar, fase tres, realizado en Japón con 1.06971 pacientes, se evaluó la eficacia de la quimioterapia adyuvante con S-1 (fluoripirimidina oral) en pacientes con cáncer gástrico en estadio II y III, a quienes se les había practicado resección R0 y disección ganglionar D2.⁷² Además, se comparó la cirugía más S-1 contra la cirugía sola; se obtuvo mejoría en la supervivencia a los tres años (80,1%) para el grupo de S-1 y de 70,1% para cirugía sola.

Quimioterapia para cáncer gástrico Metastásico:

El cáncer gástrico avanzado es incurable, pero la quimioterapia ha demostrado tener efectos paliativos para mejorar los síntomas. Calidad de vida de los pacientes con cáncer gástrico avanzado. (59)

Estudios, como el REAL-2 y el ML17032,74,75 han demostrado la eficacia y seguridad del capecitabine –una fluoropirimidina oral– en el tratamiento del cáncer gástrico avanzado. En el estudio REAL-2 de 1.003 pacientes con cáncer esófago-gástrico avanzado, se comparó la utilización de cuatro esquemas de tratamiento:

1. ECF (epirrubicina más cis-platino más 5FU),
2. EOF (epirrubicina más oxaliplatino más 5FU),
3. ECX (epirrubicina más cis-platino más capecitabine) y
4. EOX (epirrubicina más oxaliplatino más capecitabine).

Se evidenció que el promedio de supervivencia y las tasas de respuesta fueron mejores en el grupo de EOX, con lo que se demostraron las ventajas de la utilización de capecitabine.

El estudio ML17032, fase tres, de asignación al azar evaluó la combinación de capecitabine y cis-platino Vs. la combinación de 5FU y cis-platino como tratamiento de primera línea para pacientes que no habían recibido tratamiento para cáncer gástrico avanzado: se encontraron mejores tasas de respuesta y mejoría en la supervivencia para quienes recibieron capecitabine. Este estudio sirvió para que la Food and Drug Administration (FDA) aprobara el uso de capecitabine para el cáncer gástrico avanzado.

Guías de tratamiento:

El manejo del cáncer gástrico requiere de la participación de especialistas de varias disciplinas, como radioterapeuta, cirujano, oncólogo clínico, soporte nutricional y endoscopista con experiencia. En el cáncer gástrico, los síntomas de presentación incluyen anemia, saciedad temprana, pérdida de peso, náuseas, vómito y sangrado.

Los pacientes con diagnóstico reciente deben tener historia clínica y examen físico completos, resultados de bioquímica sanguínea completa que incluyan tiempos de coagulación, endoscopia completa del tracto gastrointestinal superior, placa de tórax y TC de abdomen con contraste; se recomienda TC o ultrasonido de pelvis para las mujeres. El ultrasonido endoscópico se recomienda para los pacientes con cáncer potencialmente extirpable. El test de H. pilory y su tratamiento deben practicarse cuando esté clínicamente indicado.

El PET-CT o el PET scan es opcional.⁷⁶ El PET scan se utiliza para determinar la respuesta a la quimioterapia preoperatoria y para la evaluación de cáncer gástrico recurrente. El abordaje permite la clasificación de los pacientes en tres grupos:

1. Localizado: Tis o T1a,
2. Local y regional: estadios I-III o M0, y
3. Cáncer metastásico: estadio IV o M1.

Los pacientes con aparente cáncer local y regional se pueden clasificar en:

- a. los que están en buenas condiciones médicas (capaces de tolerar una cirugía abdominal mayor) con cáncer potencialmente extirpable;
- b. los que están en buenas condiciones médicas con cáncer inextirpable y
- c. los que están en malas condiciones médicas.

Tratamiento primario:

La cirugía o la resección endoscópica de la mucosa es el tratamiento de elección para los pacientes que se encuentran en buenas condiciones médicas con tumores Tis o T1a.

La resección endoscópica de la mucosa se debe practicar en pacientes en malas condiciones médicas con tumores tempranos Tis o T1a.

La cirugía se recomienda para los pacientes en buen estado clínico con cáncer local y regional potencialmente extirpable T1b.

Para tumores más avanzados, con base en los resultados del estudio MAGIC, se sugiere administrar quimioterapia perioperatoria antes y después de la cirugía a los pacientes con T2 o tumores más avanzados (T3-T4).

También se incluye quimioterapia y radioterapia preoperatorias (paclitaxel o docetaxel en combinación con 5FU o capecitabine), como tratamiento. El opcional.

Para los pacientes con cáncer local y regional inextirpable y en buen estado clínico, se recomienda la radioterapia (45-50,4 Gy) simultáneamente con 5FU.

La quimioterapia paliativa con cualquiera de los esquemas conocidos para el tratamiento del carcinoma metastásico o localmente avanzado, es una alternativa de tratamiento para este tipo de pacientes. Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer metastásico después de la estadificación por laparoscopia, deberían ser tratados con cualquiera de los esquemas de quimioterapia para cáncer localmente avanzado o metastásico.

Los pacientes con tumores inextirpables deben ser sometidos a valoración después del tratamiento primario, que incluya laboratorio clínico, radiografía de tórax, TC abdominal con contraste, ecografía o TC pélvico para mujeres y PET-CT o PET scan.

Si hay respuesta completa de los pacientes, se pueden observar y llevarlos a cirugía si se considera apropiado. Si hay evidencia de enfermedad residual, metástasis local y regional o a distancia, se les puede ofrecer tratamiento paliativo.

Terapia adyuvante:

El tratamiento postoperatorio está basado en los márgenes quirúrgicos y el compromiso ganglionar. Los pacientes con enfermedad no residual y márgenes quirúrgicos R0, sin evidencia de metástasis después de la gastrectomía, pueden recibir quimioterapia y radioterapia postoperatoria. Los pacientes con Tis o T1 o T2 N0 después de resección R0 pueden ser observados. El uso de la quimioterapia y radioterapia adyuvante se recomienda después de R0 para los pacientes seleccionados de alto riesgo T2N0 con tumores mal diferenciados, invasión linfo-vascular y neural, o que sean menores de 50 años.

El uso de las fluoropirimidinas (5FU o capecitabine), con base en el nivel de evidencia, y la quimioterapia y radioterapia postoperatoria se deben utilizar en pacientes con adenocarcinomas de la unión gastro-esofágica.

Todos los pacientes con resección R0 y T3, T4 o cualquier T con ganglios positivos y todos los pacientes con resección R1, deben recibir radioterapia (45-50,4 Gy) con radiosensibilización concomitante basada en 5FU, con leucovorín o sin él.² En ausencia de M1, los pacientes con resección R2 pueden ser tratados con el mismo esquema anterior o quimioterapia paliativa.

Tratamiento paliativo:

El manejo paliativo de estos pacientes incluye cuidados de soporte o quimioterapia. En un estudio con asignación aleatoria se comparó la utilización de cuidados solamente de soporte con la quimioterapia más cuidados de soporte, y se encontró que se mejoraba el promedio de supervivencia y de tiempo libre de progresión y había mejor calidad de vida en los pacientes que recibieron quimioterapia. (60)

La escala de Karnofsky es una de las dos escalas que más se utilizan para evaluar el estado funcional del paciente. Va de 0 a 100 y valora 11 ítems del estado funcional y de la supervivencia del paciente, con base en su estado de salud; un bajo puntaje tiene peor pronóstico, pobre supervivencia y enfermedad grave. La escala ECOG (Eastern Cooperative Group Performance Status). valora 5 puntos con puntaje de 0 a 4, basado en el nivel en que los síntomas interfieren con la actividad normal; los pacientes con altos puntajes son de peor pronóstico.

Si el puntaje de la escala de Karnofsky es mayor de 60% o el ECOG es menor de 2, se pueden ofrecer cuidados de soporte con quimioterapia o sin ella, o un ensayo clínico.

Si el puntaje de la escala de Karnofsky es menor de 60% o el ECOG es mayor de 3, se deben brindar cuidados de soporte paliativo. La terapia paliativa en el cáncer metastásico o localmente avanzado cuando la quimioterapia y radioterapia no es una opción, se realiza con alguno de los siguientes esquemas de quimioterapia: nivel de evidencia

1. DCF o sus modificaciones (2),
2. ECF o sus modificaciones (1),
3. irinotecan más cisplatino o fluoropirimidina (5FU o capecitabina) (2),
4. oxaliplatino más fluoropirimidina (5FU o capecitabina) (2),
5. paclitaxel (2).

Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	VALOR/ESCALA
Edad	Edad en años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha de su ingreso.	< 40 40-64 ≥ 65
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al macho de la hembra.	Femenino masculino
Procedencia	Lugar donde habita el paciente al momento de la investigación	Urbana Rural
Escolaridad	Se basará en el nivel escolar al momento del estudio.	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
Historia familiar de cáncer gástrico	Antecedentes familiares de cáncer gástrico.	Si No
Síntomas		Sensación de plenitud Dolor epigástrico Disfagia Vómitos Pérdida de peso Hematemesis/melena Anorexia
Signos		Masa abdominal Adenopatías Ascitis
Evaluación radiológica de tórax		Normal Metástasis
Evaluación ultrasonográfica abdominal		Metástasis hepática Adenopatías Ascitis

VARIABLE	CONCEPTO	Categoría
Evaluación endoscópica	Uso del endoscopio para localizar anatómicamente la lesión gástrica.	Cardias Fondo Cuero Antro
Localización anatómica	Sitio anatómico en el estómago donde se localiza la lesión identificada por endoscopía	Cardias Cuerpo Antro Fondo
Clasificación Borrmann	Clasificación endoscópica que divide los tumores gástricos en tipos según su aspecto macroscópico te circunscrito y que infiltra las paredes del estómago.	I II III IV
Procedimiento quirúrgico:	Técnica empleada para el tratamiento quirúrgico de los pacientes en estudio. Desde gastrectomía hasta cirugía con fines paliativos	Gastrectomía total Gastrectomía subtotal Derivaciones gastroentéricas enterostomía Ninguno
Tipo histológico	Clasificación histológica De cáncer gástrico utilizada en el Departamento de patología del Hospital Escuela HEODRA. OMS 2000	Adenocarcinoma: <ul style="list-style-type: none"> • tipo Intestinal • Tipo Difuso • Papilar • Tubular • Mucinoso C. de cél. anillo de sello C. adenoescamoso C. células escamosas C. de Células Pequeñas C. indiferenciados

RESULTADOS

Durante el período de estudio, de agosto de 2008 al 2011, se habían registrado 27 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico. El promedio de edad de 58.1 ± 13.3 años, la mediana fue de 58 años, y el rango de edad osciló de 32 a 89 años. En el cuadro 1 se observan las principales características sociodemográficas de estos pacientes, siendo mayor el porcentaje en el grupo de 40-64 años 63%, sexo masculino 56%, procedencia urbana 59% y baja escolaridad 78% (escolaridad primaria o inferior).

El 44% de los pacientes no había tenido síntomas al momento de ser diagnosticados con cáncer gástrico (Fig. 1). Los principales síntomas que presentaron los pacientes fueron dolor epigástrico 89%, sensación de plenitud 85%, disfagia 85%, vómitos 78%, pérdida de peso 63%, y hematemesis o melena 41%. Por otro lado, los principales signos encontrados fueron masa abdominal palpable 37%, adenopatías 33% y ascitis 15% (Cuadro 2).

Los principales hallazgos de las pruebas diagnósticas se presentan en el cuadro 3. Al revisar los expedientes solamente en 8 casos se reportaron radiografías de tórax normales (5%), y en los casos restantes no se encontraron datos 95%. En los reportes de ultrasonido abdominal se reportó metástasis hepática y adenopatías en 26%, cada uno, y en 7% se reportó ascitis. Las principales localizaciones del cáncer gástrico durante la endoscopia fueron: el cuerpo y antro con 48%, cada uno, seguido por fondo 19% y cardias 15%. Tres casos fueron clasificados en las escalas II, 4 en la escala IV y 2 en la escala III de la clasificación de Borrmann, y en 63% no había este dato.

Los principales procedimientos quirúrgicos a que fueron sometidos los pacientes con cáncer gástrico fueron: gastrectomía subtotal y derivaciones gastroentéricas 26%, gastrectomía total solamente 15%, gastrectomía total mas derivaciones gastroentericas 7% y enterostomía con un caso (4%). En 48% de los pacientes no se les realizó ningún procedimiento quirúrgico (Fig. 2).

Los principales diagnósticos histopatológicos de los pacientes fueron: Adenocarcinoma tipo intestinal (19%), carcinoma de células de anillo de sello (11%), linfoma (11%) y adenocarcinoma tipo difuso (8%). Otros diagnósticos menos frecuente fueron: carcinoma de células de anillo de sello mas carcinoma adenoescamoso (4%), carcinoma de células de anillo de sello mas carcinoma indiferenciado (4%), carcinoma indiferenciado (4%) y otros (7%). En 30% de los casos no había datos (Fig. 3).

DICUSION

Una limitación de este estudio fue el reducido número de casos, lo cual dificulta la comparabilidad con estudios con grandes series de casos, sin embargo, la población atendida en HEODRA es representativa del municipio de León ya que la mayoría de casos acuden a este centro hospitalario, a pesar que una proporción de pacientes son atendidos en clínicas privadas o en empresas medicas previsionales.

Varios autores realizaron estudios sobre cáncer gástrico y encontraron resultados similares a los nuestros. Por ejemplo, Romero (1991) realizó un estudio en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón sobre el comportamiento clínico epidemiológico y tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico, y encontró que según la clasificación de Borrmann el grupo más frecuente correspondió al grupo III con 28.5% y la localización más frecuente fue el antro, similar a la reportado en este estudio. Pero, hubo diferencias en el tipo histológico, ya que en este estudio fue el adenocarcinoma tipo intestinal y en el de Romero fue el adenocarcinoma indiferenciado. El procedimiento quirúrgico más frecuente fue la gastrectomía subtotal similar a lo reportado en este estudio. (9)

Por otro lado, Silva durante 1996-1999 en el HEODRA, encontró que la localización más frecuente del cáncer gástrico fue el antro y el píloro (59.4%). El procedimiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia fue la gastrectomía subtotal (37.7%). El 45% se encontraban en Borrmann III (14). Molina en el HEODRA, también reportó que la mayor parte se encontraban en Borrmann III-IV. (13)

El comportamiento según edad y sexo fue similar a lo reportado por Berrios (1995) en el hospital Manolo Morales en donde el sexo más frecuente fue el Masculino, con mayor frecuencia en menores de 60 años (14).

Molina, entre 1997-1999 realizó un estudio sobre factores de riesgo para cáncer gástrico en el HEODRA y encontró que los principales factores fueron la edad mayor de 60 años, procedencia urbana, y *H. pylori* (43.2%) de los pacientes, la mayor parte se encontraban en Borrmann III-IV. (14)

De acuerdo a la literatura consultada el tratamiento estándar para el cáncer gástrico es la cirugía, en donde la resección gástrica es la única que ofrece opción curativa, como por ejemplo la gastrectomía total y subtotal en dependencia de la localización del tumor, similar a lo reportado en este estudio. Sin embargo, no se pudo determinar la recurrencia del cáncer ni la sobrevida de estos pacientes dada las características del diseño del estudio, pero en un seguimiento longitudinal podría determinarse esta información.

CONCLUSIONES

Las mayoría de pacientes con cáncer gástrico tenían entre 40-64 años, eran masculinos, de procedencia urbana y baja escolaridad. Solamente un caso había tenido historia familiar de cáncer gástrico.

Los principales hallazgos clínicos fueron dolor epigástrico, sensación de plenitud, disfagia, vómitos, pérdida de peso, hematemesis o melena, masa abdominal palpable, adenopatías y ascitis. Aunque, 44% de pacientes habían cursado asintomáticos.

El ultrasonido abdominal reportó metástasis hepática y adenopatías y ascitis. Los principales hallazgos endoscópicos fueron en el cuerpo y antro.

Los principales procedimientos quirúrgicos fueron: gastrectomía subtotal y total con derivaciones gastroentéricas, pero en 48% no se realizó ninguna cirugía.

Los principales diagnósticos histopatológicos de los pacientes fueron: Adenocarcinoma tipo intestinal, carcinoma de células de anillo de sello y carcinoma indiferenciado.

RECOMENDACIONES

Mejorar el sistema de vigilancia de cáncer gástrico para poder contar con un mayor número de casos y determinar los resultados del tratamiento de estos pacientes. Esto podría hacerse desde atención primaria a través de un tamizaje en la población de riesgo, para que aquellos casos detectados sean referidos a consulta especializada.

Implementar un seguimiento de estos pacientes para estimar la tasa de complicaciones, de recurrencias y de sobrevida de los mismos.

Elaborar un diseño para determinar la eficacia de los abordajes terapéuticos brindados en el HEODRA, de acuerdo al estadiaje de estos pacientes.

REFERENCIAS:

1. Courtney M. Townsend, Jr., MD. Sabiston Tratado de Patología Quirúrgica. 16va Edición. Volumen I.2003.
2. F. Charles Brunicardi. Schwartz Principios de Cirugía. 8va. Edición. Volumen II. 2005. Pgs. 978.
3. Gerard M. Doherty. Washington Manual de Cirugía. 2da edición. 2001. Pgs 203.
4. www. Intramed.net libros virtuales Intramed . Cáncer Gástrico. Pgs. 1
5. Piñol Jimenez. Felipe y Prof. Manuel Paniagua Estévez. Instituto de Gastroenterología. Cáncer gástrico: Factores de riesgo. Revista Cubana de Oncología 1998;14(3):171-79
6. López Moncayo, Hector. Guía Clínica Cáncer Gástrico. Asociación Colombiana de Cirugía. 2009.pgs 2-4
7. Lorenzo Fuccio, MD; Rocco Maurizio Zagari, MD; Leonardo Henry Eusebi, MD; Liboria Laterza, MD; Vincenzo Cennamo, MD; Meta-analysis: Can Helicobacter pylori Eradication Treatment Reduce the Risk for Gastric Cancer?. Annals of Internal Medicine.2009, 151:121 -128.
8. Yixing Jianga and Jaffer A. Ajanib. Multidisciplinary management of gastric cancer. Current Opinion in Gastroenterology . 2010, 26:640–646
9. Ruiz Romero Moisés Comportamiento clínico epidemiológico y tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico 1986-1990.Monografía (Especialidad en Cirugía general), Facultad de Ciencias Médicas. UNAN – Managua.
10. Jiménez Lorio, Cáncer gástrico en pacientes adultos jóvenes Hospital Manolo Morales Peralta. Monografía (Especialidad en Cirugía general) Facultad de Ciencias Medicas UNAN-Managua.
11. Espinoza López, M. Tesis para optar al título de Especialista en Patología. “Factores de riesgo y tipos de Cáncer Gástrico en pacientes con biopsias estudiadas en el Departamento de Patología del HEODRA en el período de Enero 2005 - Noviembre 2006.”

12. Silva Ruiz Ronald. Correlación clínico-patológica y abordaje quirúrgico del cáncer gástrico en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello Marzo 1996 - Marzo 1999. Monografía (Especialidad en Cirugía general), Facultad de Ciencias Medicas UNAN-Managua.
13. Molina LA. Factores de riesgo relacionados al cáncer de estómago, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello-León. Julio 1997 -Diciembre 1999. Monografía (Especialidad en Cirugía General). UNAN-León.
14. Berríos GM. Comportamiento clínico terapéutico del cáncer gástrico en el Hospital "Manolo Morales P. " de Enero 1986 a Agosto 1990. León: UNAN-León. 1995.
15. Kamangar I, Dores G M, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. Clin Oncol. 2006;24:2137-50.
16. Blot WJ, Devesa SS, Kneller RW, Robert W, Joseph F, Fraumeni Jr. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardias. JAMA.1991;265:1287-9.
17. Powell J, McConkey CC, Gillison EW, Spychal R. Continuing rising trend in esophageal adenocarcinoma. Int J Cancer. 2002;102:422-7.
18. Crew KD, Neugut AI. Epidemiology of upper gastrointestinal malignancies. Semin Oncol. 2004;31:450-64.
19. Kubo A, Corley DA. Marked regional variation in adenocarcinoma of the esophagus and the gastric cardias in the United States. Cancer. 2002;95: 2096 102.
20. Nomura A. Stomach cancer. In: Shottenfield D, Fraumeri JF, editors. Cancer epidemiology and prevention. Second edition. New York: Oxford University Press; 1996. p. 707-24.
21. Corley DA, Buffer PA. Oesophageal and gastric cardias adenocarcinomas: analysis of regional variation using the cancer incidence in five continents. database. Int J Epidemiol. 2001;30:1415-25.
22. Parkin MD, Muir CS. Cancer incidence in five continents: comparability and quality of data. ARC Sci Publ. 1992; 120:45-173.
23. Kajitani T. Japanese Research Society for Surgery and Pathology. Jpn J Surg.1981;11:127-9.

24. Lim JS, Yun MJ, Kim M, Hyung W, Park M, Choi J, Kim T, Lee J, Noh S, Kim K. CT and PET in stomach cancer: preoperative staging offering of a response to therapy. *Radiographics*. 2006; 26:143-56.
25. Jian C, Cheong J, Yun M, Kim J, Lim J, Hyung W, Noh S. Improvement in preoperative staging of gastric adenocarcinoma with positron emission tomography. *Cancer*. 2005;103:2383-90.
26. Rosembaum S, Stergar H, Antoch G, Veit P, Bockisch A, Kahi H. Staging and follow-up of gastrointestinal tumors with PET/CT. *Abdominal Imaging*. 2006;31:25-35.
27. Tsenduren T, Jun SM, Mian XH. Usefulness of endoscopic ultrasonography in preoperative TNM staging of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2006;12:43-7.
28. Sarela AI, Lefkowitz R, Brennan MF, Karpeh MS. Selection of patients with gastric adenocarcinoma for laparoscopic staging. *Am J Surg*. 2006;191:134-8.
29. Abdalla EK, Pisters PW. Staging and preoperative evaluation of upper gastrointestinal malignancies. *Semin Oncol*. 2004;31:513-29.
30. Burke EC, Karpeh MS, Conlon KC, Brennan M, Coit D. The value of peritoneal lavage cytology in gastric cancer: an independent predictor of outcome. *Ann Surg Oncol*. 1998;5:411-5.
31. . Leichman L, Silberman H, Leichman CG, Spears C, Muggia F, Kiyabu M, Radin R, Laine L, Stain S. Preoperative systemic chemotherapy followed by adjuvant postoperative intraperitoneal therapy for gastric cancer: A University of Southern California pilot program. *J Clin Oncol*. 1992;10:1933-1942.
32. Clasificación Japonesa del Cáncer Gástrico. Segunda edición. *Gastric Cancer*. 1988; 1:10-24.
33. Klein Kranenbarg E, Hermans J, van Krieken JH, van de Velde C. Evaluation of the 5th edition of the TNM classification for gastric cancer: improved prognostic value. *Br J Cancer*. 2001;84:64-71.
34. Bunt AM, Hogendoorn PC, van de Velde CJ, Bruijn JA, Hermans J. Lymph node staging standards in gastric cancer. *J Clin Oncol*. 1995;13:2309-16.
35. Kuntz C, Herfarth C. Imaging diagnosis for staging of gastric cancer. *Semin Surg Oncol*. 1999;17:96-102.

36. Fukuya T, Honda H, Kaneko K, Kuroiwa T, Yoshimitsu K, Irie H, et al. Efficacy of helical CT in T-staging of gastric cancer. *J Comput Assist Tomograf.* 1997;21:73 - 81.
37. Bunt AM, Hermans J, Smit VT, van de Velde CJ, Fleuren GJ, Bruijn JA. Surgical/pathologic stage migration confounds comparisons of gastric cancer survival rates between Japan and Western countries. *J Clin Oncol.* 1995;13:19-25.
38. Hermanak P, Wittekind C. Residual tumor (R) classification and prognosis. *Semin Sur Oncol.* 1994;10:12-20.
39. Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, Miceli R, Piano C, Gennari L. Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: five year survival, rates a multicenter randomized Italian trial. *Gastrointestinal Tumor Study Group. Ann Surg* 1999;230:170-3.
40. Yu W, Choi GS, Chung HY. Randomized clinical trial of splenectomy versus splenic preservation in patients with proximal gastric cancer. *Br J Surg.* 2006;93:559-63.26
41. Asencio F, Aguilo J, Salvador JL, Villar A, De la Morena E, Ahamad M, et al. Video-laparoscopic staging of gastric cancer. A prospective multicenter comparison with noninvasive techniques. *Surg Endosc.* 1997;11:1153-8.
42. Willis S, Truong S, Gribnitz S, Fass J, Schumpelick V. Endoscopic ultrasonography in the preoperative staging of gastric cancer: accuracy and impact on surgical therapy. *Surg Endosc.* 2000;14:951-4.
43. Kelly S, Harris KM, Berry E, Hutton J, Roderick P, Cullingworth J, et al. A systematic review of the staging performance of endoscopic ultrasound in gastro-oesophageal carcinoma. *Gut.* 2001;49:534-9.
44. Ziegler K, Sanft C, Zimmer T, Zeitz M, Felsenberg D, Stein H, et al. Comparison of computed tomography, endosonography, and intraoperative assessment in TN staging of gastric carcinoma. *Gut.* 1993;34:604-10.
45. Akoh JA, MacIntyre IM. Improving survival in gastric cancer: review of 5-year survival rates in English language publications from 1970. *Br J Surg.*
46. Maruyama K, Sasako M, Kinoshita T, Sano T, Katai H. Surgical treatment for gastric cancer: the Japanese approach. *Semin Oncol.* 1996;23:360-8.
47. Bonen Kamp JJ, Hermans J, Sasako M, van de Velde CJH. Extended lymphnode dissection for gastric cancer. *N Engl J Med.* 1999;340:908-14.

48. Maeta M, Yamashiro H, Sarto H, Katano K, Kondo A, Tsujitani S, Ikeguchi M, Kaibara N. A prospective pilot study of extended (D3) and superextended paraaortic lymphadenectomy (D4) in patients with T3 or T4 gastric cancer managed by total gastrectomy. *Surgery*. 1999;125:325-31.
49. Sano T, Sasako M, Yamamoto S, Nashimoto A, Kurita A, Hiratsuka M, Tsujinaka T, Kinoshita T, Arai K, Yamamura Y, Okajima K. Gastric cancer surgery: morbidity and mortality results from a prospective randomized controlled trial comparing D2 and extended paraaortic lymphadenectomy - Japan Clinical Oncology Group Study 9501. *J Clin Oncol*. 2004;22:2767-73.
50. Sierra A, Regueira FM, Hernández-Lizoáin JL, Pardo F, Martínez-González MA, A-Cienfuegos J. Role of the extended lymphadenectomy in gastric cancer surgery: experience in a single institution. *Ann Surg Oncol*. 2003;10:219-26.
51. Degiuli M, Sasako M, Calgaro M, Garino M, Rebecchi F, Mineccia M, Scaglione D, Andreone D, Ponti A, Calvo F. Morbidity and mortality after D1 and D2 gastrectomy for cancer interim analysis of the Italian Gastric Cancer Study Group (IGCSG) randomized surgical trial. *Eur J Surg Oncol*. 2004;30:303-8.
52. Kooby DA, Kooby D, Suriawinata A, Klimstra D, Brennan M, Karpeh M. Biologic predictors of survival in node-negative gastric cancer. *Ann Surg* 2003;237:828-837.
53. Bonenkamp J, van de Velde CJ, Kampschoer GH, Hermans J, Hermanek P, Bemelmans M, Gouma D, Sasako M, Maruyama K. Comparison of factors influencing the prognosis of Japanese, German, and Dutch gastric cancer patients. *World J Surg*. 1993;17:410-4.
54. Reyes CD, Weber KJ, Gagner M, Divino CM. Laparoscopic vs. open gastrectomy. A retrospective review. *Surg Endosc*. 2001;15:928-31.
55. Huscher CG, Mingoli A, Sgarzini G, Cristiano GS, Sansonetti A, Paola M, Recher A, Ponzano C. Laparoscopic versus open subtotal gastrectomy for distal gastric cancer: five-year results of a randomized prospective trial. *Ann Surg*. 2005;241:232-7
56. Hallisey MT, Dun J, Ward L, Allum W. The Second British Stomach Cancer Group trial of adjuvant radiotherapy or chemotherapy in resectable gastric cancer: five-year follow up. *Lancet*. 1994;343:1309-12.

57. Milano MT, Garofalo MC, Chmura SJ, Farrey K, Rash C, Heimann R, Jani A. Intensity-modulated radiation therapy in the treatment of gastric cancer: early clinical outcome and dosimetric comparison with conventional techniques. *Br J Radiol.* 2006;79:497-503.
58. Maehara Y. S-1 in gastric cancer: a comprehensive review. *Gastric Cancer.* 2003;6:2-8.
59. Cunningham D, Starling N, Rao S, Iveson T, Nicolson M, Coxon F. . Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer. *N Eng J Med.* 2008;358:36-46.
60. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. In: MacLeod CM, editor. *Evaluation of chemotherapeutic agents.* New York: Columbia University Press; 1949. p. 199-205.

Anexos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

COMPORTAMIENTO CLINICO Y MANEJO DEL CANCER GASTRICO HOSPITAL ESCUELA DR OSCAR DANILO ROSALES ARGUELLO

DATOS DE FILIACION:

Número de Ficha: _____

1. Nombre del paciente: _____

2. Edad: _____

3. Sexo: Masculino 1 () Femenino 2 ()

4. Procedencia: Rural 1 () Urbana 2 ()

5. Escolaridad: Analfabeta 1 () Alfabetada 2 ()

Primaria 3 () Primaria Incompleta 4 ()

Secundaria 5 () Técnico (a) 6 ()

Universitaria 7 () Estudios superiores 8 ()

6. Dirección: _____

7. Teléfono: _____

8. Expediente: _____

9. MANIFESTACIONES DE LA ENFERMEDAD ACTUAL:

1. ¿Estaba el paciente asintomático cuando se diagnosticó el cáncer gástrico?

Si 1 () No 2 ()

2. ¿Ha presentado dolor epigástrico? Si 1 () No 2 ()

3. ¿Ha presentado vómito? Si 1 () No 2 ()

4. ¿Ha perdido peso? Si 1 () No 2 ()

5. ¿Ha presentado sangrado de vías digestivas (hematemesis / melena)?

Si 1 () No 2 ()

6. ¿Ha presentado disfagia? Si 1 () No 2 ()

7. ¿Ha presentado sensación de plenitud abdominal? Si 1 () No 2 ()

8. ¿Ha presentado anorexia? Si 1 () No 2 ()

10. SIGNOS CLINICOS:

1. ¿Presenta masa abdominal palpable? Si 1 () No 2 ()

2. ¿Presenta adenomegalias? Si 1 () No 2 ()

3. ¿Hay ascitis? Si 1 () No 2 ()

EVALUACION PREOPERATORIA:

1. Radiografía de tórax:

1. Normal 1 ()

2. Metástasis 2 ()

2. Ultrasonido abdominal:

- | | | | |
|-------------------------|----------|-------------|-----------------|
| 1. Metástasis hepática: | No 1 () | Única 2 () | Múltiples 3 () |
| 2. Ascitis: | No 1 () | Si 2 () | |
| 3. Adenopatías: | No 1 () | Si 2 () | |

ENDOSCOPIA:

1. Localización: Cardias () Fondo () Cuerpo () Antro ()
- BORRMANN'S: I () II () III () IV ()

PATOLOGIA: (ANOTAR RESULTADO)

J) Anotar hallazgos Trans-operatorio y Cirugía efectuada:

Cuadro 1 Características sociodemográficas de pacientes con cáncer gástrico, HEODRA, de agosto 2008 a agosto 2011.

Características	No.	%
Edad materna (años):		
< 40	3	11
40-64	17	63
≥ 65*	7	26
Sexo:		
Masculino	15	56
Femenino	12	44
Procedencia:		
Urbano	16	59
Rural	11	41
Escolaridad:		
Analfabeta	6	22
Primaria	15	56
Secundaria	3	11
Universitaria	3	11
Total	27	100

Cuadro 2 Principales hallazgos clínicos de pacientes con cáncer gástrico, HEODRA, de agosto 2008 a agosto 2011.

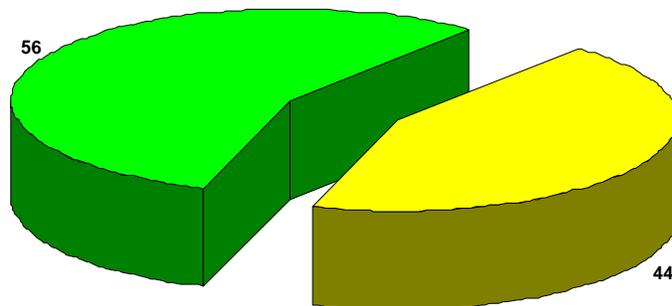
Hallazgos clínicos	No.	%
Síntomas:		
Sensación de plenitud	23	85
Dolor epigástrico	24	89
Disfagia	17	85
Vómitos	16	78
Pérdida de peso	15	63
Hematemesis/melena	9	41
Signos:		
Masa abdominal palpable	10	37
Adenopatías	9	33
Ascitis	4	15
Total	27	100

Cuadro 3 Principales hallazgos en pruebas diagnósticas de pacientes con cáncer gástrico, HEODRA, de agosto 2008 a agosto 2011.

Hallazgos de pruebas diagnósticas	No.	%
Radiografía de tórax:		
Normal	8	5
Metástasis	0	0
Sin dato	19	95
Ultrasonido abdominal:		
Metástasis hepática única	7	26
Adenopatías	7	26
Ascitis	2	7
Endoscopía:		
Cardias	4	15
Fondo	5	19
Cuerpo	13	48
Antro	13	48
Sin dato	2	7
Clasificación de Borrmann:		
I	0	0
II	3	11
III	6	22
IV	1	4
Sin dato	17	63
Total	27	100

* Dos casos fueron múltiples metástasis.

Fig. 1 Porcentaje de pacientes asintomáticos al ser diagnosticados con cáncer gástrico, HEODRA, durante agosto 2008 a agosto 2011.



n=27

■ Si ■ No

Fig. 2 Tipos de procedimientos quirúrgicos realizados a pacientes con cáncer gástrico, HEODRA, de agosto 2008 a agosto 2011.

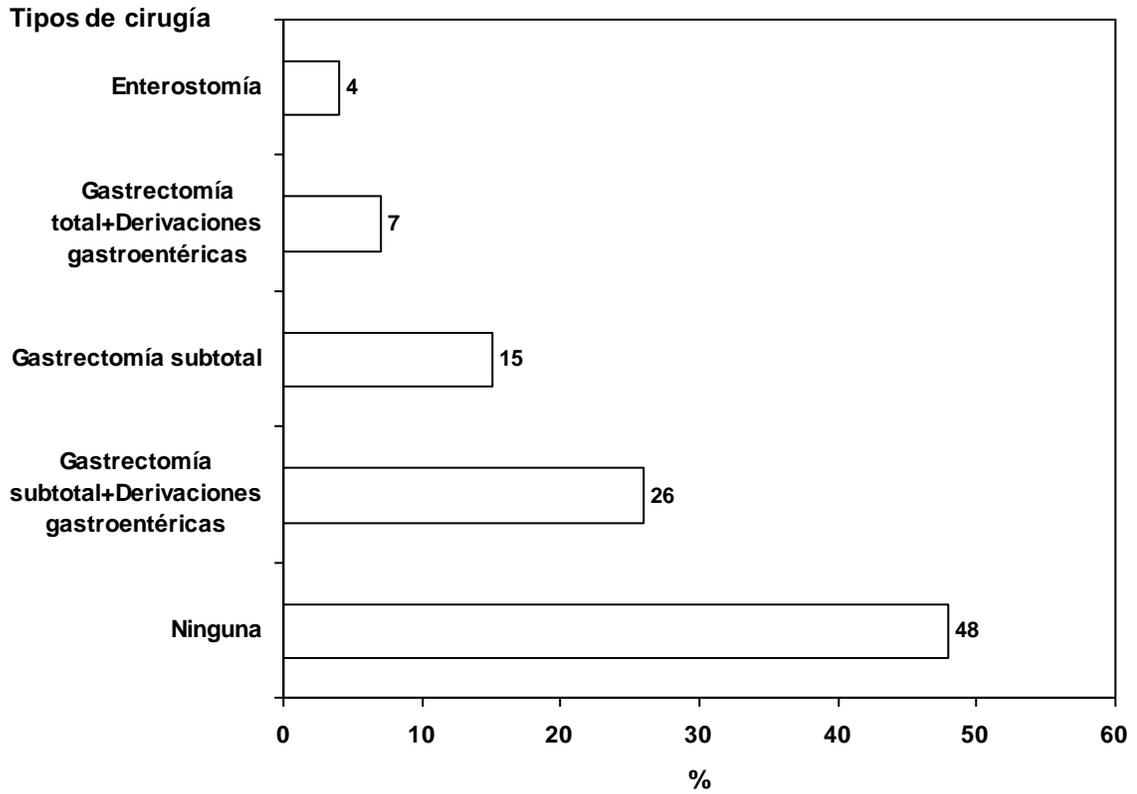


Fig. 3 Diagnóstico histopatológicos en pacientes con cáncer gástrico, HEODRA, de agosto 2008 a agosto 2011.

