

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



“Factores de riesgo asociados a morbilidad y mortalidad en cáncer gástrico en Hospital Nacional Rosales durante el año 2022.”

Protocolo de Investigación

Presentado Por:

Karla Sofía Bernal González

Manuel Eduardo Rodríguez Cornejo

Para Optar al Título de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

Asesora:

Dra. Susana Peña (Metodología)

SAN SALVADOR, DICIEMBRE 2023

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD.

Rector.

Mcs. Roger Armando Arias.

Vicerrector académico.

PhD. Raúl Ernesto Azcúnaga.

Vicerrector administrativo.

Ing. Juan Rosa Quintanilla.

Secretario general.

Ing. Francisco Antonio Alarcón.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD.

Decana.

MsC. Josefina Sabrían de Rodríguez.

Vicedecano.

Dr. Saul Diaz Peña.

Secretaria.

MsC. Aura Marina Miranda.

Director de escuela de post grados.

Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez.

I. RESUMEN

Esta investigación se diseñó para identificar los principales factores que contribuyen a la morbimortalidad en pacientes con adenocarcinoma gástrico.

A través de una metodología retrospectiva, analítica de cohorte, con una muestra obtenida de manera no probabilística por conveniencia, con un intervalo de confianza del 99%, se realizó una revisión de expedientes clínicos, de todos aquellos pacientes de El Hospital Nacional Rosales en el periodo de 2022 con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico con estudio histopatológico que respalde dicho diagnóstico.

Se respetarán las normas de Buenas prácticas clínicas y los principios básicos de la declaración de Helsinki, se mantendrá la confidencialidad de los pacientes, y se solicitará permiso al área de ESDOMED en Hospital Nacional Rosales para la revisión de dichos expedientes.

Posteriormente se recopilarán datos por parte del equipo investigador, y se realizará procesamiento y presentación de datos por medio de SPSS, se tabulará la información, para luego realizar el procesamiento de la información, usando la estadística descriptiva con porcentajes, medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

II. INTRODUCCION

El Cáncer Gástrico fue el quinto tipo de cáncer diagnosticado a nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2020 y a nivel de América Latina fue el séptimo tipo de cáncer prevalente, se han asociado una gran cantidad de factores de riesgo como edad, sexo, tabaquismo, historia familiar, factores genéticos y ambientales los cuales son muy variables en relación a raza, áreas geográficas, hasta fenotipo y localización gástrica del cáncer.

El cáncer de estómago afecta principalmente a las personas de edad avanzada. Al momento del diagnóstico, la edad promedio de las personas es de 68 años, según la Sociedad Americana del Cáncer.

En El Salvador el cáncer gástrico ocupa el tercer lugar, según datos del MINSAL durante el año 2021, se diagnosticaron 172 casos nuevos en hombres y 128 mujeres fueron diagnosticadas como casos nuevos. Este tipo de cáncer tiene un alto impacto en la población debido a que generalmente es diagnosticado en estadios avanzados, pues se manifiesta con signos y síntomas inespecíficos en estadios tempranos, estos pacientes progresan con intolerancia a la vía oral, hemorragia digestiva alta, metástasis, y en muchas ocasiones, puede llegar hasta la muerte.

La presente investigación busca identificar factores de riesgo en pacientes diagnosticados con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales con el fin de desarrollar estrategias de prevención y mejorar el abordaje clínico y terapéutico del paciente.

INDICE

I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCION	2
III. OBJETIVOS	4
IV. DISEÑO Y MÉTODOS	5
Tipo de estudio:	5
Población de estudio:	5
Procedencia de los sujetos y unidad de análisis.....	5
V. MARCO TEORICO.....	7
3.1 ETIOLOGIA.....	7
3.2 EPIDEMIOLOGIA.....	8
3.3 FISIOPATOLOGIA.....	8
3.4 CUADRO CLÍNICO	9
3.5 DIAGNOSTICO	10
3.6 TRATAMIENTO.....	11
3.7 PRONOSTICO	14
VI. RESULTADOS	15
VII. DISCUSION.....	21
VIII. CONCLUSIONES	23
IX. RECOMENDACIONES.....	25
X. REFERENCIAS.....	26
XI. ANEXOS	29
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	29
Anexo 2 : Factores de riesgo de cáncer gástrico.....	34
Anexo 3 : Clasificación TNM 8va edición	34

III. OBJETIVOS

General:

- Identificar factores de riesgo asociados a morbimortalidad en cancer gástrico en el Hospital Nacional Rosales durante el año 2022.

Especificos:

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico que se manejaron en el Hospital Nacional Rosales en el año 2022.
- Identificar procedimientos diagnósticos en pacientes con adenocarcinoma gástrico.
- Describir el abordaje terapéutico médico y quirúrgico del paciente con adenocarcinoma gástrico .
- Definir los factores de riesgo asociadas a las complicaciones en pacientes con adenocarcinoma gástrico.
- Identificar los factores asociados a la mortalidad de pacientes con adenocarcinoma gástrico.

IV. DISEÑO Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

Observacional, Analítico, retrospectivo, de cohortes.

Población de estudio:

Pacientes que consultaron en el Hospital Nacional Rosales que fueron diagnosticados con adenocarcinoma gástrico, durante el periodo de estudio desde el 1 de enero del año 2022 hasta el 31 de diciembre de 2022

Muestra: se realizó el programa en línea de OPEN EPI, para el tipo de estudio de cohortes, con un intervalo de confianza de 95% para una muestra de 125 pacientes, basándonos en los datos de registros previos.

Procedencia de los sujetos y unidad de análisis.

Expedientes clínicos de los pacientes que consultaron en el Hospital Nacional Rosales diagnosticados con adenocarcinoma gástrico.

Diseño metodológico. Se realizó un estudio analítico de cohorte retrospectivo de una serie de casos de 125 pacientes que consultaron en el Hospital Nacional Rosales y fueron catalogados como adenocarcinoma gástrico en el periodo de 1 enero al 31 de diciembre del 2022, se consultó SIMMOW para obtener el número de expediente de los pacientes.

Posteriormente se solicitó permiso para la revisión de los mismos a la jefatura de ESDOMED y, por medio de un instrumento de recolección de datos, que consta de 5 secciones, características clínicas, factores de riesgo y

complicaciones, procedimientos diagnósticos, abordaje terapéutico y factores asociados a mortalidad, se obtuvo la información.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes que consultaron en el Hospital Nacional Rosales desde 01 de enero al 31 de diciembre en 2022 con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma gástrico.
- Que cuenten con expediente completo

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes que tenían un cuadro clínico incompleto.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico que consultaron solo una vez, donde no constate evolución o desenlace.
- Pacientes que tengan estudio histopatológico de Linfoma, leiomioma, carcinoide u otros distintos al adenocarcinoma.

Previa aprobación por el comité de ética del Hospital Nacional Rosales, se inició la revisión de los expedientes clínicos.

Se pasó la ficha a 125 expedientes clínicos de casos que cumplían con los criterios de inclusión y que estaban disponibles.

Del listado de expedientes clínicos: 125 cumplieron los criterios de inclusión, 20 fueron excluidos por no cumplir criterios de inclusión.

Se realizó la tabulación de los datos en programa de office Word y Excel 2010, para su interpretación y discusión.

V. MARCO TEORICO

El cáncer de estómago sigue siendo un cáncer importante en todo el mundo y es responsable de más de un millón de nuevos casos en 2020 y un estimado de 768,000 muertes (lo que corresponde a una de cada 13 muertes a nivel mundial), ocupando el quinto lugar en incidencia y el cuarto en mortalidad a nivel mundial.¹

Las tasas son 2 veces más altas en los hombres que en las mujeres. En los hombres, es el cáncer más común y la principal causa de muerte por cáncer en varios países del sur de Asia Central. Las tasas de incidencia son más altas en Asia Oriental (Japón y Mongolia, los países con la mayor incidencia en hombres y mujeres, en realidad) y en Europa Oriental, mientras que las tasas en América del Norte y el Norte de Europa son generalmente bajas y equivalen a las observadas en las regiones africanas.¹

3.1 ETIOLOGIA

Los factores relacionados con un mayor riesgo de cáncer gástrico incluyen factores nutricionales como la alta sal (alimentos conservados con sal), el consumo de compuestos N-nitroso (fuente dietética), el tabaquismo, una dieta baja en vitamina A y C, el consumo de grandes cantidades de alimentos ahumados o curados, un déficit de alimentos refrigerados y agua potable contaminada. El alto índice de masa corporal (IMC), el aumento del consumo de calorías, el reflujo gastroesofágico y el tabaquismo se asocian con un mayor riesgo de adenocarcinomas del esófago distal, el estómago proximal y la unión. La exposición ocupacional a la fabricación de caucho, la minería de estaño, el procesamiento de metales y el carbón también aumenta el riesgo. La infección por *Helicobacter pylori* tiene un riesgo atribuible del 46 % al 63 %, mientras que la infección por el virus de Epstein-Barr se estima entre el 5 % y el 10 % en todo el mundo. La exposición a la radiación y la cirugía gástrica previa también se han implicado como factores de riesgo.²

El consumo de alcohol no se ha demostrado como un factor de riesgo y, de hecho, algunos datos sugieren que la ingesta diaria de vino puede ser protectora a pesar de la falta de evidencia.²

3.2 EPIDEMIOLOGIA

Cada año, alrededor de 99 000 personas son diagnosticadas con GC en todo el mundo, de las cuales aproximadamente 738.000 mueren. GC es el cuarto cáncer incidente más común y la segunda causa más común de muerte por cáncer . La incidencia de GC es diferente en relación con el sexo y la variabilidad geográfica. Los hombres son de dos a tres veces más susceptibles que las mujeres . La incidencia muestra una enorme diversidad geográfica. Se observa que más del 50 % de los nuevos incidentes ocurren en los países en desarrollo. Las áreas con mayor probabilidad de desarrollo de GC abarcan regiones como América Central y del Sur, Europa del Este y Asia Oriental (China y Japón). Las regiones de bajo riesgo incluyen Australia y Nueva Zelanda, Asia Meridional, África del Norte y del Este y América del Norte .³

Las tasas de incidencia de GC han disminuido en las últimas décadas en la mayor parte del mundo . Esta tendencia podría explicarse por el aumento de los estándares de higiene, una mejor conservación de los alimentos, una alta ingesta de frutas y verduras frescas y la erradicación de *Helicobacter pylori*.

En El Salvador según datos del informe GLOBOCAN 2020 , el cáncer de estómago fue el tercero con mayor incidencia (7.5%) en dicho año, solo detrás del cancer de prostata y de mama , con una tasa de mortalidad del 10.5% ,siendo la más alta.²⁶

3.3 FISIOPATOLOGIA

La gastrina es central en la carcinogénesis gástrica, y al ser una hormona peptídica, solo puede afectar directamente a las células con un receptor de gastrina. La gastrina estimula la liberación de histamina y la proliferación de la célula ECL. Todas las afecciones con hipergastrinemia a largo plazo en animales y humanos predisponen a la malignidad gástrica . Se puede excluir un efecto carcinogénico directo de

Helicobacter pylori (Hp) en la mucosa gástrica, ya que la infección solo en el antrum, por el contrario, protege contra el cáncer gástrico .⁴

En consecuencia, la hipergastrinemia en sí podría ser el factor patógeno para el desarrollo del carcinoma secundario a la infección por Hp . Si es así, la única célula diana establecida para la gastrina, la célula ECL, debe desempeñar un papel importante en la carcinogénesis gástrica.⁴

Además de la gastrina, los factores genéticos también desempeñan un papel importante en la carcinogénesis gástrica (ver anexo 1). Esto se ejemplifica mejor para las mutaciones en el gen E-cadherina (CDH 1) que, cuando son homocigotas, resultan en carcinomas gástricos de tipo difuso a una edad temprana. Una parte menor de los carcinomas gástricos puede ser inducida por el VEB. El VEB, al ser un virus del ADN, puede inducir el crecimiento tumoral al incorporar fragmentos de ADN del virus en el genoma de las células que tienen la capacidad de dividirse. Un papel directo en la carcinogénesis es bien conocido por los virus en contraste con las bacterias, que hasta ahora no se ha demostrado que desempeñen ese papel.⁴

3.4 CUADRO CLÍNICO

En los Estados Unidos, la mayoría de los pacientes tienen síntomas de una etapa avanzada en el momento de la presentación. Los síntomas más comunes que presentan cánceres gástricos son pérdida de peso inespecífica, dolor abdominal persistente, disfagia, hematemesis, anorexia, náuseas, saciedad temprana y dispepsia. Los pacientes que se presentan con una enfermedad localmente avanzada o metastásica suelen presentar dolor abdominal significativo, ascitis potencial, pérdida de peso, fatiga y metástasis visceral en las exploraciones, y pueden tener una obstrucción de la salida gástrica.²

El hallazgo más común del examen físico es una masa abdominal palpable que indica una enfermedad avanzada. El paciente también puede presentar signos de distribución linfática metastásica, incluyendo el nudo de Virchow (adenopatía

supraclavicular izquierda), el nodo de la hermana Mary Joseph (nodo peri-umbilical) y el nodo irlandés (nodo axilar izquierdo). La metástasis directa al peritoneo puede presentarse como el tumor de Krukenberg (masa de ovario), el estante de Blumer (masa de ccul-sac), ascitis (carcinodosis peritoneal) y hepatomegalia (a menudo carga de enfermedad difusa).²

Las manifestaciones paraneoplásicas pueden incluir hallazgos clínicos dermatológicos (ratosis seborreico difuso o acantosis nigricans), hematológicos (anemia hemolítica microangiopática y estado hipercoagulable (síndrome de Trousseau), renales (nefropatía membranosa) y autoinmunes (poliarteritis nodosa).²

3.5 DIAGNOSTICO

Los pacientes que presenten cualquier síntoma sospechoso de cáncer gástrico deben someterse a una endoscopia superior. Aunque la endoscopia superior es más invasiva y costosa, ofrece un diagnóstico tisular mediante biopsia directa de lesiones esofágicas, gástricas o duodenales. Cualquier úlcera gástrica sospechosa debe ser biopsiada varias veces para una mayor precisión diagnóstica .²

El American Joint Committee on Cancer/Union for International Cancer Control (AJCC/UICC) Eight Edition 2017 ha esbozado un nuevo esquema de estadificación basado en tumores, nódulos, metástasis (TNM) con supervivencia global a 5 años (OS de 5 años) según la etapa patológica e intervención.² (ver anexo 2)

Las evaluaciones preoperatorias de estadificación incluyen imágenes de tórax y abdominales para descartar metástasis y para determinar la reseccibilidad quirúrgica. La tomografía computarizada abdominopelvica se realiza temprano para descartar la enfermedad metastásica gruesa, pero no evalúa con precisión T, N y pequeñas metástasis peritoneales con una precisión general del 42 % al 82 %. La ecografía endoscópica tiene una mejor precisión diagnóstica de la profundidad del tumor (57% a 88%) y el estado de los ganglios linfáticos (30% a 90%) y, por lo tanto, ayuda con la estadificación , pero depende del operador. Las biopsias deben confirmar sitios sospechosos solitarios u oligometastáticos; del mismo modo, se debe realizar paracentesis si se sospecha que hay ascitis maligna. Se prefiere la tomografía

computarizada del tórax (TC) a la radiografía simple. Si la evaluación previa de la estadificación es negativa para la enfermedad metastásica, la tomografía por emisión de positrones combinada con imágenes por tomografía computarizada puede ayudar a determinar la reesibilidad de los cánceres gástricos en casos seleccionados (T2N0). Los marcadores séricos (antígeno carcinoembriónico, antígeno de glicoproteína CA 125, antígeno de carbohidratos 19-9 y antígeno de cáncer 72-4) tienen una utilidad limitada y pueden estar elevados debido a otras causas. La laparoscopia de estadificación con análisis de citología peritoneal está indicada antes de la cirugía en ausencia de propagación visible, particularmente para las etapas clínicas con más de T1b, y se recomienda para los pacientes que reciben terapia preoperatoria.²

3.6 TRATAMIENTO

Los ensayos clínicos aleatorios proporcionan evidencia de que la terapia de modalidad combinada es efectiva para pacientes con adenocarcinoma gástrico y gastroesofágico no metastásico. La quimioterapia perioperatoria o la quimioterapia postoperatoria más la quimioterapia se enumeran como las preferencias preferidas en las directrices actuales, aunque la quimioterapia postoperatoria también es una opción después de una disección adecuada de ganglios linfáticos.⁵

Quimioterapia perioperatoria.

Para pacientes potencialmente resecables con enfermedad clínica T2N0 o superior, la terapia neoadyuvante/perioperatoria se administra típicamente en lugar de una cirugía inicial seguida de terapia adyuvante. La quimioterapia neoadyuvante también puede provocar la degradación de un tumor localmente avanzado, abordar la enfermedad micrometastática y mejorar la identificación de pacientes para los que la cirugía puede no ofrecer un beneficio de supervivencia debido a la progresión de la enfermedad durante la terapia neoadyuvante. El ensayo MAGIC fue un estudio seminal que estableció el beneficio de supervivencia de la quimioterapia

perioperatoria más la cirugía frente a la cirugía sola en pacientes con adenocarcinoma gastroesofágico operable (supervivencia a 5 años, 36% vs 23%).²³ La quimioterapia perioperatoria consistió en una combinación de 3 medicamentos de epirubicina, cisplatino y fluoro. Ahora se cree que la antraciclina epirubicina agrega toxicidad adicional sin beneficio y ya no se utiliza en los regímenes perioperatorios modernos.⁵

Quimioterapia adyuvante

En pacientes con cáncer gástrico que se someten a cirugía inicial y tienen lesiones patológicas T3 o T4 o enfermedad linfocítica positiva, se recomienda la terapia adyuvante. El ensayo CLASSIC estableció el beneficio de la capecitabina adyuvante y el oxaliplatino en pacientes que se someten a una gastrectomía de intención curativa con disección de ganglios linfáticos D2 (extendida). Debido a que este ensayo se realizó en Corea del Sur, China y Taiwán, se aplican los problemas mencionados anteriormente con respecto a las diferencias biológicas entre La tasa de DFS a 3 años fue del 74 % en el grupo de quimioterapia adyuvante frente al 59 % en el grupo solo de cirugía. En los países donde se aprueba la fluoropirimidina S-1 oral, también se puede considerar la monoterapia adyuvante S-1 o S-1 más docetaxel. En el ensayo aleatorizado de fase 3 ACTS-GC (ClinicalTrials. identificador de gov NCT00152217), el adyuvante S-1 durante 1 año demostró un beneficio de supervivencia en comparación con la cirugía solo con la cirugía (OS de 5 años, 72% frente al 61%).⁵

Quimioradioterapia adyuvante

El papel de la radioterapia adyuvante es menos seguro. El ensayo Intergrupo 0116 (INT 0116) mostró un beneficio de SG de 9 meses a favor de la quimiorradiación adyuvante frente a la observación en pacientes con adenocarcinoma gastroesofágico que se sometieron a cirugía de intención curativa. Sin embargo, ese estudio se limitó por el hallazgo de que solo el 10% de los pacientes se sometieron a linfadenectomía. Por lo tanto, la quimioterapia adyuvante puede haber compensado una cirugía inadecuada, y se cuestionó si este beneficio realmente persistiría si se hubiera realizado una linfadenectomía D2 adecuada. Los ensayos posteriores que

compararon la quimioterapia adyuvante con o sin quimiorradioterapia adyuvante han producido resultados contradictorios.⁵

De acuerdo con las directrices de la NCCN, la quimioterapia adyuvante se puede administrar a los pacientes después de R1 (Cáncer residual microscópico) o R2 (cáncer residual macroscópico). También representa una recomendación de categoría 1 como parte de la terapia adyuvante en pacientes con T3 y T3 patológica (p4 (pT3-pT4) o enfermedad patológica de los ganglios linfáticos (pN-positivos) si se forma una disección nodal de menos de D2. Los estudios que utilizan la Base de Datos Nacional del Cáncer demuestran un uso cada vez mayor de la quimioterapia perioperatoria con un uso decreciente de la quimiorradioterapia postoperatoria, probablemente debido a la mejora de la tolerancia a los riesgos preoperatorios, las preocupaciones sobre la toxicidad con la quimioterapia-radioterapia postoperatoria y la importancia cada vez más reconocida de la disección de ganglios linfáticos D2.⁵

Quimiorradioterapia preoperatoria

La quimiorradiación preoperatoria es una opción de tratamiento de categoría 2B (basada en evidencia de nivel inferior) para pacientes sometidos a una terapia preoperatoria o un enfoque de tratamiento neoadyuvante total. Los regímenes incluidos en las directrices actuales se basan en ensayos controlados aleatorios de fase 3, incluidos tumores de unión gastroesofágica.⁵

Resección endoscópica

Los cánceres gástricos delgados en etapa temprana se detectan con poca frecuencia en poblaciones occidentales para permitir la resección endoscópica. Los criterios para una resección endoscópica segura y adecuada son: histología tumoral bien a moderadamente diferenciada, tamaño ≤ 2 cm, sin invasión de la submucosa profunda y sin invasión linfovascular. De importancia crítica, se deben obtener márgenes laterales y profundos negativos claros.⁵

3.7 PRONOSTICO

El pronóstico del cáncer gástrico se correlaciona con la extensión del tumor e incluye tanto la afectación ganglionar como la extensión directa del tumor más allá de la pared gástrica. El grado tumoral también puede proporcionar alguna información pronóstica.²

Más del 50 % de los pacientes pueden lograr la cura del cáncer gástrico distal localizado, pero la enfermedad en etapa temprana solo representa entre el 10 % y el 20 % de todos los casos diagnosticados en los Estados Unidos. Los pacientes con cáncer gástrico restantes presentan una enfermedad metastásica en sitios regionales o distantes. La tasa general de supervivencia a 5 años para estos pacientes oscila entre casi cero para los pacientes con enfermedad diseminada y casi el 50% para los pacientes con enfermedad regional distal y resecable. Incluso la enfermedad localizada aparente solo muestra una tasa de supervivencia a 5 años en pacientes con cáncer gástrico proximal de solo del 10 % al 15 %.²

VI. RESULTADOS

TABLA 1:

DATO DEMOGRAFICOS		
VARIABLE	N	%
SEXO		
▪ MASCULINO	80	64
▪ FEMENINO	45	36
EDAD		
▪ 41-50	17	13.6
▪ 51-60	28	22.4
▪ 61-70	38	30.4
▪ 71-80	36	28.79
▪ 81-90	6	4.8
ÁREA GEOGRÁFICA		
▪ Ahuachapan	6	4.8
▪ Chalatenango	8	6.4
▪ Cuscatlan	11	8.79
▪ La Libertad	7	5.6
▪ La Paz	5	4
▪ La Union	2	1.6
▪ Morazan	1	0.8
▪ San Miguel	8	6.4
▪ San Salvador	40	32
▪ San Vicente	9	7.19
▪ Santa Ana	12	9.6
▪ Sonsonate	13	10.4
▪ Usulután	3	2.4
NIVEL EDUCATIVO		
▪ Ninguno	61	48.8
▪ Basica	34	27.2
▪ Bachillerato	24	19.2
▪ Universidad	6	4.8

FUENTE: Registros de expedientes de pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales de enero a diciembre de 2022.

Se observa que de los pacientes estudiados un 64% corresponde al sexo masculino y de estos pacientes un 30.4% se encuentran entre la edad de 61 años y 70 años.

TABLA 2:

METODOS DIAGNOSTICOS		
VARIABLE	N	%
▪ Endoscopia de tubo digestivo superior	108	86.4
▪ TAC abdominal	7	5.6
▪ USG abdominal	8	6.4
Marcadores tumorales	2	1.6
TOTAL	125	100

FUENTE: Registros de expedientes de pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales de enero a diciembre de 2022.

De los 125 pacientes estudiados el 86.4% ha sido diagnosticado a través de una Endoscopia de tubo digestivo superior.

TABLA 3.

VARIABLE	ABORDAJE TERAPEUTICO		
	N	%	SOBREVIDA MEDIA (MESES)
QUIMIOTERAPIA SISTEMICA	30	24	9.51
QUIMIOTERAPIA PALIATIVA	10	8	6.3
CIRUGIA PALIATIVA	8	6.4	8.11
CIRUGIA+ QUIMIOTERAPIA SISTEMICA	69	55.2	11.31
QUIMIOTERAPIA SISTEMICA + RADIOTERAPIA	2	1.6	15

CIRUGIA + RADIOTERAPIA	1	0.8	15.5
QUIMIOTERAPIA SISTEMICA + CIRUGIA + RADIOTERAPIA	5	4	17.5
TOTAL	125		

FUENTE: Registros de expedientes de pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales de enero a diciembre de 2022.

Del total de paciente la mayoría recibió cirugía + quimioterapia sistémica como tratamiento, sin embargo los que mayor supervivencia tuvieron fueron los pacientes que fueron tratados con quimioterapia sistémica, cirugía y radioterapia con una media de 17.5 meses.

TABLA 4:

COMPLICACIONES RELACIONADAS AL TRATAMIENTO QUIRURGICO		
VARIABLE	N	(%)
TRATAMIENTO QUIRURGICO	83	(66.4)
Deshiscencia de la anastomosis	2	(2.40)
Hemorragia	6	(7.22)
Infección de sitio quirúrgico	11	(13.25)
Ninguna	64	(77.10)
TOTAL	83	

FUENTE: Registros de expedientes de pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales de enero a diciembre de 2022.

De los 83 pacientes que se sometieron a procedimientos quirúrgicos, el 64% no presentó ninguna complicación asociada a este tratamiento.

TABLA 5:

COMPLICACIONES RELACIONADAS AL TRATAMIENTO MEDICO		
VARIABLE	N	(%)
TRATAMIENTO MEDICO	116	(92.8)
Mielosupresión	3	(2.58)
Infecciones no quirúrgicas	9	(7.75)
Ninguna	104	(89.55)
TOTAL	116	

FUENTE: Registros de expedientes de pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales de enero a diciembre de 2022.

De los 116 pacientes que se sometieron a tratamiento médico el 89.55% no presentaron complicaciones asociadas a este.

TABLA 6:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES						
COMPLICACIONES	Hemorragia digestiva alta	Síndrome pilórico	Metastasis	Perdida de peso	Ninguno	
SEXO						
▪ MASCULINO	16	16	26	34	1	
▪ FEMENINO	5	7	12	20	2	
EDAD						
▪ 41-50	4	1	5	6	0	
▪ 51-60	5	6	11	10	0	
▪ 61-70	4	10	12	18	2	
▪ 71-80	6	6	8	17	1	
▪ 81-90	2	0	2	3	0	
TABAQUISMO						
▪ Si	6	4	9	14	1	
▪ No	15	19	29	40	2	
ETILISMO						
▪ Si	7	4	11	11	1	
▪ No	14	19	27	43	2	
INFECCION POR H. PYLORI						
▪ Si	5	7	7	6	0	
▪ No	16	16	31	48	3	

FACTORES DE RIESGO PARA MORTALIDAD	
VARIABLE	N (%)
MORTALIDAD	
▪ Si	46
▪ No	79
SEXO	
▪ Masculino	27
▪ Femenino	19
EDAD	
<input type="checkbox"/> 41-50	7
<input type="checkbox"/> 51-60	12
<input type="checkbox"/> 61-70	11
<input type="checkbox"/> 71-80	12
<input type="checkbox"/> 81-90	4
COMORBILIDADES	
▪ Hipertension arterial	8
▪ Diabetes mellitus	1
▪ Gastritis	1
▪ Hipertension arterial + diabetes mellitus	4
▪ Hipertension arterial+ obesidad	1
▪ Hipertension arterial + enfermedad renal cronica	1
▪ Ninguna	30
TABAQUISMO	
▪ Si	12
▪ No	34
ETILISMO	
▪ Si	16
▪ No	30
INFECCION POR H. PYLORI	
▪ Si	10
▪ No	36
HISTORIA FAMILIAR DE CA GÁSTRICO	
▪ Si	9
▪ No	37
ESTADO NUTRICIONAL (IMC)	
▪ Bajo peso	9
▪ Peso normal	26
▪ Sobrepeso	10
▪ Obesidad	1
ESTADIO INICIAL (TNM)	
▪ IIB	1
▪ IIIB	7
▪ IV	38
LOCALIZACIÓN DE TUMOR	
▪ Cardias/unión ge	11
▪ Cuerpo	11
▪ Fondo	1
▪ Antro y cuerpo	3
▪ Antro y piloro	20

ABORDAJE TERAPEUTICO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quimioterapia sistematica ▪ Quimioterapia paliativa ▪ Cirugia paliativa ▪ Cirugia + quimioterapia sistematica 	12 8 5 21
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1-3 ▪ 4-6 ▪ 7-12 ▪ 13 o más 	7 15 15 9

FUENTE: Registros de expedientes de pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Rosales de enero a diciembre de 2022.

Del total de pacientes del estudio el 49% fallecieron, de estos la mayoría eran del sexo masculino y se encontraban entre las 6ta y la 7am década de la vida.

De los pacientes fallecidos la mayor parte no tenía comorbilidades, tampoco hubo tendencia de tabaquismo, etilismo, historia familiar de ca gástrico, ni de infección de *Helicobacter pylori*.

Más de la mitad de los fallecidos se encontraban en un peso normal según la OMS, y en un estadio IV al inicio del diagnóstico.

Sobre la localización del tumor los pacientes que tenían la lesión a nivel de antro y piloro fueron los que más mortalidad tuvieron.

Los pacientes con más mortalidad fueron los que se sometieron a cirugía y quimioterapia sistémica.

Los pacientes que tuvieron un inicio de síntomas hasta el diagnóstico de entre 4 y 12 meses fueron los de mayor mortalidad.

VII. DISCUSION

Este estudio Observacional, Analítico, retrospectivo, de cohortes de 974 pacientes que consultaron en año de 2022 en Hospital Nacional Rosales y que fueron diagnosticados con Cáncer Gástrico, de los cuales se analizaron 125 casos que cumplían criterios de inclusión.

En el estudio de esta cohorte de pacientes con cáncer gástrico hubo mayor prevalencia del diagnóstico en los hombres con respecto a las mujeres lo que coincide con las estadísticas globales, en las cuales existe mayor frecuencia en hombres; y de estos pacientes estudiados, los rangos de edad con mayor frecuencia fueron de los 61 a 70 años, lo cual también se encuentra descrito en la literatura (3); además se determinó que la mayoría de pacientes no poseían antecedentes médicos previos contributorios al cáncer gástrico sin embargo un 13% padecían hipertensión arterial; no se encontró una fuerte asociación entre tabaquismo ni etilismo y cáncer gástrico ya que el 76% de los pacientes no tenían antecedentes de estos; de los pacientes estudiados el 80% no tenían antecedente de infección por H. Pylori lo que no coincide con la literatura estudiada ya que menciona que el cáncer gástrico está asociada a la infección por H. Pylori en un 43 a 63 %.

El método diagnóstico más utilizado para el cáncer gástrico en los pacientes estudiados fue la endoscopia de tubo digestivo superior lo que también se observó en la literatura revisada previamente. La localización más frecuente correspondía a antro y píloro, lo que coincide con la literatura revisada previamente (3), el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico en la mayoría de los pacientes fue entre los 4 y 12 meses, lo que según la revisión de artículos previa puede incidir en el pronóstico del paciente. La mayoría de los pacientes de este estudio se encontraron al momento del diagnóstico en estadio IV lo que aumentaba el riesgo de mortalidad.

Basados en la literatura revisada (3) la obesidad esta asociada a mayor riesgo de desarrollar cáncer gástrico sin embargo en los pacientes estudiados el 65% se encontraba con un peso normal al momento del diagnóstico.

El principal abordaje terapéutico con un 55.2% de los pacientes estudiados corresponde a cirugía y quimioterapia sistémica, lo que también se puede observar en la bibliografía consultada en este estudio.

Las complicaciones asociadas al abordaje terapéutico tanto quirúrgico como médico más del 50% de los pacientes estudiados no presentaron ninguna complicación sin embargo se pudo observar que un pequeño porcentaje tuvo infecciones no quirúrgicas e infecciones del sitio quirúrgico, lo cual pudo haber contribuido al aumento de la mortalidad y desenlaces desfavorables, prolongando los días de estancia intrahospitalaria.

De todos los pacientes estudiados el 46% fallecieron durante el periodo de tratamiento, o posterior a la finalización del abordaje terapéutico.

VIII. CONCLUSIONES

- Los pacientes con adenocarcinoma gástrico generalmente son pacientes masculinos que se encuentran entre la séptima y octava década de la vida.
- La mayor parte de pacientes con adenocarcinoma gástrico no cuentan con un nivel educativo.
- El método diagnóstico que más se utiliza para adenocarcinoma gástrico fue la endoscopia de tubo digestivo superior.
- El abordaje terapéutico que más se utiliza fue la cirugía más quimioterapia sistémica.
- Los pacientes tratados tanto de forma quirúrgica como de forma médica, en general no presentaban complicaciones asociadas al tratamiento.
- No se encontró una relación significativa entre tabaquismo o etilismo y el adenocarcinoma gástrico.
- No se encontró relación significativa entre infección por *Helicobacter pylori* y el adenocarcinoma gástrico.
- De las complicaciones asociadas al adenocarcinoma gástrico la pérdida de peso es la más usual, siendo más frecuente en el sexo masculino.
- En general la mayoría de pacientes consulta en estadios avanzados de la enfermedad.
- La mortalidad en adenocarcinoma gástrico es alta, siendo el sexo masculino el más afectado.

- Los pacientes en estadio IV de la enfermedad fueron más proclives a morir .
- Los pacientes con localización del tumor en el antro y piloro fueron los que tuvieron mayor mortalidad .

IX. RECOMENDACIONES

- Fomentar la educación continua de la población en todos los niveles de atención de salud de MINSAL para promoción de consulta temprana y oportuna ante síntomas compatibles con adenocarcinoma gástrico
- Intensificar las medidas en todos los niveles de atención para promocionar estilos de vida saludables , a fin de reducir los factores de riesgo de adenocarcinoma gástrico.
- A nivel institucional, velar porque las historias clínicas constatadas en expedientes sean de gran calidad y recaben la información pertinente sobre antecedentes de estos pacientes .
- Realizar una detección temprana de *Helicobacter pylori* , mediante la inclusión de métodos diagnósticos al sistema nacional de salud, además de realizar el tratamiento adecuado de estos pacientes.
- Implementar la realización de endoscopias de tubo digestivo superior tempranamente a fin de detectar estadios más tempranos .
- Agilizar los estudios complementarios de los pacientes a fin de no retrasar el tratamiento.
- Realización de un protocolo para abordaje de pacientes con adenocarcinoma gástrico , para definir y estandarizar tanto el diagnóstico , tratamiento así como el seguimiento de estos pacientes.

X. REFERENCIAS

1. Mukkamalla SKR, Recio-Boiles A, Babiker HM. Gastric Cancer. [Updated 2023 Jan 15]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249.
3. Machlowska J, Baj J, Sitarz M, Maciejewski R, Sitarz R. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. *Int J Mol Sci.* 4 de junio de 2020;21(11):1-20.
4. Machlowska J, Baj J, Sitarz M, Maciejewski R, Sitarz R. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. *Int J Mol Sci.* 2020;21(11):4012. Published 2020 Jun 4.
5. Joshi SS, Badgwell BD. Current treatment and recent progress in gastric cancer. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):264-279.
6. Li Y, Eshak ES, Shirai K, et al. Alcohol Consumption and Risk of Gastric Cancer: The Japan Collaborative Cohort Study. *J Epidemiol.* 2021;31(1):30-36.
7. Sheerah H, Keyang L, Eshak ES, et al. Association of tea consumption and the risk of gastric cancer in Japanese adults: the Japan Collaborative Cohort Study. *BMJ Open.* 2020;10(10):e038243. Published 2020 Oct 6.
8. Coccolini F, Nardi M, Montori G, et al. Neoadjuvant chemotherapy in advanced gastric and esophago-gastric cancer. Meta-analysis of randomized trials. *Int J Surg.* 2018;51:120-127.
9. Sexton RE, Al Hallak MN, Diab M, Azmi AS. Gastric cancer: a comprehensive review of current and future treatment strategies. *Cancer Metastasis Rev.* 2020;39(4):1179-1203.
10. Ilson DH. Advances in the treatment of gastric cancer: 2020-2021. *Curr Opin Gastroenterol.* 2021;37(6):615-618.
11. Yu S, Chen Z, Cheng J, et al. Case-control study on CYP4B1 gene polymorphism and susceptibility to gastric cancer in the chinese Han population. *BMC Med Genomics.* 2022;15(1):223. Published 2022 Oct 28.
12. Shao L, Li P, Ye J, et al. Risk of gastric cancer among patients with gastric intestinal metaplasia. *Int J Cancer.* 2018;143(7):1671-1677.

13. Poorolajal J, Moradi L, Mohammadi Y, Cheraghi Z, Gohari-Ensaf F. Risk factors for stomach cancer: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology Health*. 2 de febrero de 2020;42:1-8.
14. Bae JM. Body Mass Index and Risk of Gastric Cancer in Asian Adults: A Meta-Epidemiological Meta-Analysis of Population-Based Cohort Studies. *Cancer Res Treat*. 2020;52(2):369-373.
15. Gunathilake M, Lee JH, Choi IJ, Kim YI, Kim JS. Effect of the Interaction between Dietary Patterns and the Gastric Microbiome on the Risk of Gastric Cancer. *Nutrients*. 2021;13(8):2692. Published 2021 Aug 3.
16. Ford AC, Yuan Y, Moayyedi P. *Helicobacter pylori* eradication therapy to prevent gastric cancer: systematic review and meta-analysis. *Gut*. 2020;69(12):2113-2121.
17. Li Y, Eshak ES, Shirai K, Liu K, Dong J, Iso H, Tamakoshi A. Alcohol Consumption and Risk of Gastric Cancer: The Japan Collaborative Cohort Study. *J Epidemiology*. 5 de enero de 2021;31(1):30-6.
18. Waldum H, Fossmark R. Types of Gastric Carcinomas. *Int J Mol Sci*. 18 de diciembre de 2018;19(12):1-12.
19. Praud D, Rota M, Pelucchi C, Bertuccio P, Rosso T, Galeone C, Zhang ZF, Matsuo K, Ito H, Hu J, Johnson KC, Yu GP, Palli D, Ferraroni M, Muscat J, Lunet N, Peleteiro B, Malekzadeh R, Ye W, Song H, Zaridze D, Maximovitch D, Aragonés N, Castaño-Vinyals G, Vioque J, Navarrete-Muñoz EM, Pakseresht M, Pourfarzi F, Wolk A, Orsini N, Bellavia A, Håkansson N, Mu L, Pastorino R, Kurtz RC, Derakhshan MH, Lagiou A, Lagiou P, Boffetta P, Boccia S, Negri E, La Vecchia C. Cigarette smoking and gastric cancer in the Stomach Cancer Pooling (StoP) Project. *Eur J Cancer Prev*. Marzo de 2018;27(2):124-33.
20. Bae JM. Body Mass Index and Risk of Gastric Cancer in Asian Adults: A Meta-Epidemiological Meta-Analysis of Population-Based Cohort Studies. *Cancer Res Treat*. 15 de abril de 2020;52(2):369-73.
21. Hu K, Wang S, Wang Z, Li L, Huang Z, Yu W, Chen Z, Wu QF. Clinicopathological risk factors for gastric cancer: a retrospective cohort study in China. *Septiembre de 2019*;9(9):01-08.
22. Zhao LL, Huang H, Wang Y, Wang TB, Zhou H, Ma FH, Ren H, Niu PH, Zhao DB, Chen YT. Lifestyle factors and long-term survival of gastric cancer patients: A large bidirectional cohort study from China. *World J Gastroenterol*. 14 de abril de 2020;26(14):1613-27.
23. Kumar S, Metz DC, Ellenberg S, Kaplan DE, Goldberg DS. Risk Factors and Incidence of Gastric Cancer After Detection of *Helicobacter pylori* Infection: A Large Cohort Study. *Gastroenterology*. Febrero de 2020;158(3):527-36.

24. Agudo A, Cayssials V, Bonet C, Tjønneland A, Overvad K, Boutron-Ruault MC, Affret A, Fagherazzi G, Katzke V, Schübel R, Trichopoulou A, Karakatsani A, La Vecchia C, Palli D, Gioni S, Tumino R, Ricceri F, Panico S, Bueno-de-Mesquita B, Peeters PH, Weiderpass E, Skeie G, Nøst TH, Lasheras C, Rodríguez-Barranco M, Amiano P, Chirlaque MD, Ardanaz E, Ohlsson B, Dias JA, Nilsson LM, Myte R, Khaw KT, Perez-Cornago A, Gunter M, Huybrechts I, Cross AJ, Tsilidis K, Riboli E, Jakszyn P. Inflammatory potential of the diet and risk of gastric cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Am J Clin Nutr.* 1 de abril de 2018;107(4):607-16.
25. Shah D, Bentrem D. Environmental and genetic risk factors for gastric cancer. *J Surg Oncol.* 28 de abril de 2022;125(7):1096-103.

XI. ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS DEMOGRAFICOS

1. Edad : _____ años.
2. Sexo : Mujer _____. Hombre : _____.
3. Área geográfica : _____.
4. Nivel Educativo : _____.

II. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES

5. Enfermedades crónicas no transmisibles:
Hipertensión Arterial: _____. Evolución: _____. Tratamiento:
Diabetes mellitus: _____. Evolución: _____. Tratamiento:
Obesidad: _____. Evolución: : _____. Tratamiento: Tratamiento:
Enfermedad renal crónica : _____. Evolución : _____.
Tratamiento:
Tiroideopatías: _____. Evolución: _____. Tratamiento:
Antecedente de estreñimiento o alteraciones en patrón defecatorio
: _____.
Antecedente de
diverticulitis: _____
Uso de laxantes:

Antecedentes de Gastritis: Tiempo/tratamiento _____
Antecedente familiar de cáncer gastrointestinal: _____
Hábitos alimenticios: (descripción de consumo de carnes rojas,
condimentos, irritantes, alimentos procesados, etc):

-
6. Tabaquismo : _____. Evolucion : _____. IPA : _____.
7. Etilismo: _____. Evolucion: _____.
8. Infeccion por Helicobacter pilory:_____ Recibio tratamiento:_____
- Fecha y forma de diagnóstico: _____

9. Complicaciones asociadas al cancer gastrico :

- Hemorragia digestiva alta. Estenosis pilorica.
- Perforacion del tumor Metastasis : _____
- Estreñimiento Perdida de peso

Otras : _____

Factores asociados a tratamiento:

- Asociadas a quimioterapia:

- Asociadas a radiación: _____
- Asociadas a procedimiento quirúrgico:

III. FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD

10. Estado nutricional :

CLASIFICACION	IMC	
Bajo peso	Menor a 18.5	
Normal	18.5-24.9	

Sobrepeso	25-29.9	
Obesidad grado I	30-34.9	
Obesidad grado II	35-39.9	
Obesidad grado III	MÁS DE 40	

11. Localización del tumor :

_____.

12. Estadio inicial del diagnóstico:

ESTADIO	
0	
IA	
IB	
IIA	
IIB	
IIIA	
IIIB	
IIIC	
IV	

13. Complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico:

Infección del sitio quirúrgico
anastomosis

Dehiscencia de la

Hemorragias

otras :

_____.

14. Complicaciones no asociadas al tratamiento quirúrgico:

Mielosupresión Infecciones no quirúrgicas :

Enfermedades tromboembólicas Síndrome de lisis tumoral

Otras:

IV. PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

15. Metodo diagnóstico utilizado:

USG Abdominal TAC Abdominal ETDS

Otro: _____

Marcadores tumorales: Antígeno carcinoembrionario

Fecha/valores: _____

Reporte de biopsia: Fecha/descripción

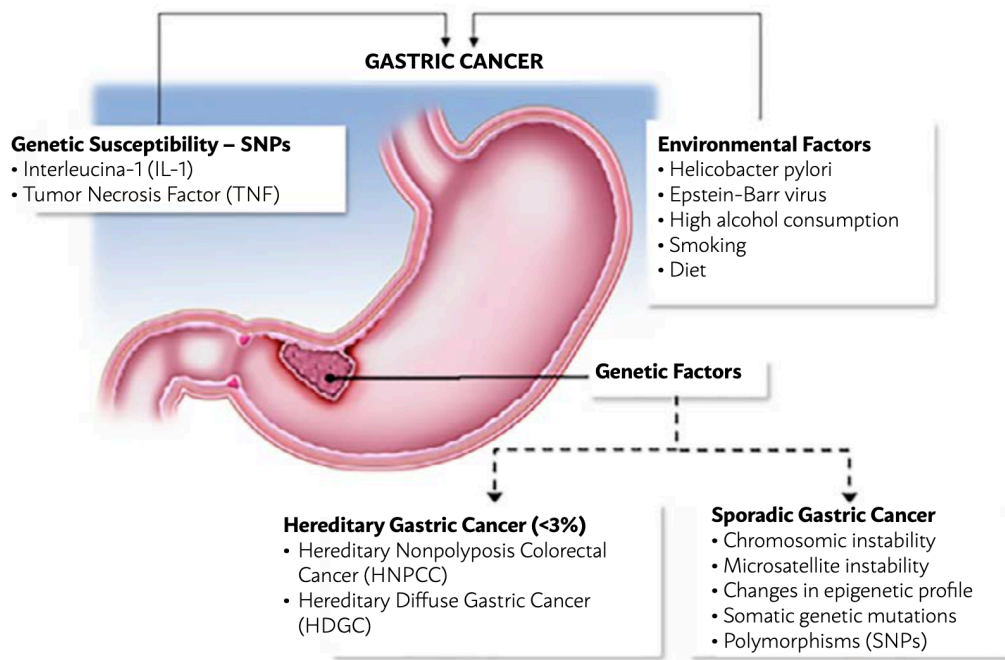
V. ABORDAJE TERAPEUTICO

- Quimioterapia Cirugia : _____ . Radioterapia
- Cirugia + Radioterapia Cirugia + Quimioterapia

- Tiempo desde síntomas hasta diagnóstico: _____
 - Tiempo de desde el diagnostico hasta el tratamiento: describir por cada modalidad de tratamiento (quimioterapia, radioterapia, cirugía)_____
 - Tiempo de sobrevida(describir según modalidad terapéutica)_____
-

I. ANEXOS

Anexo 2 : Factores de riesgo de cáncer gástrico.



Anexo 3 : Clasificación TNM 8va edición .

T: Tumor primario

Tx: no puede detectarse tumor primario T0: No evidencia de tumor primario

Tis: Displasia de alto grado: intraepitelial sin invasión lámina propia

T1: invade lámina propia, mucosa o submucosa T1a: Tumor invade lámina propia o mucosa T1b: Tumor invade submucosa

T2: Tumor invade muscular propia

T3: Tumor invade adventicia

T4: Tumor infiltra estructuras adyacentes

T4a: Tumor infiltra pleura, pericardio, vena ácigos, diafragma **o peritoneo**

T4b: Tumor invade estructuras adyacentes: aorta, cuerpo vertebral, vía aérea

N: Afectación ganglionar

Nx: No pueden detectarse

N0: No metástasis en ganglios linfáticos regionales

N1: Metástasis en 1-2 ganglios linfáticos regionales

N2: Metástasis en 3-6 ganglios linfáticos regionales

N3: Metástasis en 7 o más ganglios linfáticos regionales

M: Metástasis a distancia

M0: No metástasis a distancia

M1: Metástasis a distancia