



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**RECURRENCIA EN CÁNCER GÁSTRICO SIN COMPROMISO  
GANGLIONAR**

**PRESENTADA POR  
LUIS ANTONIO PACORA CAMARGO**

**ASESOR  
PAÚL RUBÉN ALFARO FERNÁNDEZ**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN MEDICINA CON  
MENCIÓN EN CIRUGÍA GENERAL Y ONCOLÓGICA**

**LIMA – PERÚ  
2015**



**Reconocimiento**

**CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**RECURRENCIA EN CÁNCER GÁSTRICO SIN COMPROMISO  
GANGLIONAR**

**TESIS**

**PARA OPTAR**

**EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
MEDICINA CON MENCIÓN EN CIRUGÍA GENERAL Y  
ONCOLÓGICA**

**PRESENTADA POR**

**LUIS ANTONIO PACORA CAMARGO**

**ASESOR**

**DR. PAÚL RUBÉN ALFARO FERNÁNDEZ**

**LIMA, PERÚ**

**2015**

## **JURADO**

**Presidente:** Juan Carlos Velasco Guerrero, doctor en Medicina

**Miembro:** Manuel Loayza Alarico, doctor en Salud Pública

**Miembro:** Pedro Javier Navarrete Mejía, doctor en Salud Pública

A mis padres, mis hermanas, mis maestros, mis pacientes

## ÍNDICE

<b>Portada</b>	i
<b>Jurado</b>	ii
<b>Índice</b>	iv
<b>Índice de gráficos</b>	v
<b>Resumen</b>	vii
<b>Abstract</b>	viii
<b>Introducción</b>	1
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Bases teóricas	5
1.3. Definiciones conceptuales	6
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	7
2.1 Formulación de la hipótesis	7
2.2 Variables	7
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	8
3.1. Tipo y diseño de investigación	8
3.2 Población y muestra	8
3.3 Métodos de recolección de los datos	9
3.4 Procesamiento y análisis	9
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	10
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	21
<b>CONCLUSIONES</b>	24
<b>RECOMENDACIONES</b>	25
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	26
<b>ANEXOS</b>	31

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico n.º 1.</b> Distribución según edad, pacientes con cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–	11
<b>Gráfico n.º 2.</b> Tipo de cirugía realizada, paciente con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	12
<b>Gráfico n.º 3.</b> Antecedentes de cirugías previas, paciente con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	13
<b>Gráfico n.º 4.</b> Tipo de linfadenectomía realizada, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	14
<b>Gráfico n.º 5.</b> Número de ganglios resecaados, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	15
<b>Gráfico n.º 6.</b> Grado de invasión en profundidad, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	16

<b>Gráfico n° 7.</b> Localización tumoral de acuerdo a pared gástrica, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	19
<b>Gráfico n° 8.</b> Localización tumoral de acuerdo al tercio gástrico, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	20
<b>Gráfico n° 9.</b> Tamaño tumoral, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	
<b>Gráfico n° 10.</b> Estadio de la enfermedad, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar	



## RESUMEN

La investigación buscó determinar la tasa de recurrencia en los pacientes con cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar. Estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, observacional, longitudinal, de cohorte única. La población de estudio se basó en los pacientes operados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en los que el informe de patología descartó compromiso ganglionar.

Se analizaron los datos de los 296 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar, 40 pacientes cursaron con recurrencia. No se evidenció predominio por sexo, pero sí de recurrencia en los pacientes con tumoraciones localizadas en el tercio distal del estómago, grado de invasión de pared hasta serosa, tumores mayores a 3 cm. Se concluye que el compromiso ganglionar ha sido considerado un factor pronóstico importante en el cáncer gástrico. La ausencia de compromiso ganglionar no es un factor protector de recurrencia de enfermedad, por lo que es muy importante tomar en cuenta otros factores asociados al tumor primario que podrían ser usados como indicadores pronóstico, a fin de garantizar un mejor manejo en el paciente.

**Palabras clave:** Cáncer gástrico, recurrencia, compromiso ganglionar, recidiva tumoral.

## **ABSTRACT**

The research sought to determine the recurrence rate in patients with gastric cancer operated without lymph node involvement.

**Methods:** descriptive, retrospective, transversal, non experimental design. The study population was based on patients operated at the National Institute of Neoplastic Diseases in which the pathology report rule nodal involvement.

**Results:** data were analyzed 296 patients diagnosed with gastric cancer without lymph node involvement, 40 patients presented recurrence. There was not sex predominance, the gastric recurrence was evidenced in patients with tumors located in the distal third of the stomach wall invasiveness to serous tumors larger than 3 cm.

**Conclusions:** Nodal involvement was considered an important prognostic factor in gastric cancer. The absence of nodal involvement is not a protective factor of recurrence of disease, so it is very important to take into account other factors associated with primary tumor that could be used as prognostic indicators.

**Keywords:** gastric cancer recurrence, nodal involvement, tumor recurrence.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico continúa siendo la causa más frecuente de muerte en el mundo.<sup>1</sup> En el Perú, representa el 45,17% de todas las enfermedades malignas del tracto digestivo y el 15,2 % de las defunciones.<sup>2</sup>

La incidencia de la recurrencia local se incrementa cuando la enfermedad primaria se extiende a través de la pared gástrica o cuando los ganglios linfáticos están comprometidos en la cirugía inicial.<sup>3</sup>

El único potencial curativo es la cirugía, cuyo objetivo es la resección completa del tumor sin dejar enfermedad residual, con adecuados márgenes y linfadenectomía de los ganglios perigástricos.<sup>4</sup>

Los resultados obtenidos con el método quirúrgico han sido desalentadores, ya que informan una sobrevida a 5 años en occidente del 5 al 15%; por ello, se buscan nuevas modalidades que permitan elevar la sobrevida de los pacientes.<sup>5</sup>

La formulación del problema fue ¿cuál es incidencia de recurrencia en pacientes con cáncer gástrico sin compromiso ganglionar?

La investigación buscó determinar la tasa de recurrencia en los pacientes con cáncer gástrico sin compromiso ganglionar

Los objetivos específicos fueron:

- Determinar qué tipos de patrones de recurrencia se presentan en los pacientes con cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar.
- Describir las características tumorales en los pacientes que cursaron con recurrencia.

- Describir los resultados de anatomía patológica de los pacientes operados de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar.

Hay una controversia considerable con respecto a la conducta a seguir de los pacientes sin compromiso ganglionar. Estudios han mostrado que este es un factor pronóstico muy importante a tomar en cuenta en el cáncer gástrico, sin embargo, no se han analizado en profundidad otros factores.

La realización de este estudio tiene relevancia científica, es la base para futuras pesquisas con respecto a la toma de decisiones en el manejo del cáncer gástrico, al considerar no solo como factor pronóstico al compromiso ganglionar, sino a otros factores que podrían tener importancia.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes**

En general, el cáncer de estómago tiene un pobre pronóstico. El estadio inicial tiene mejor pronóstico que el cáncer avanzado tardío.<sup>6</sup> La linfadenectomía sistemática ha sido considerado como un factor de buen pronóstico al asegurar una mayor posibilidad de erradicar el tumor, aunque algunos autores cuestionan el hecho de elevar considerablemente la morbilidad dado que se extirpan un número considerable de ganglios negativos.<sup>7</sup>

Desde el punto de vista histopatológico, Iriyama y Nishiwaki <sup>8</sup> establecieron el factor pronóstico de acuerdo a la clasificación de Lauren (intestinal y difuso) y es así que la supervivencia de los pacientes varía según la profundidad de la invasión tumoral en la pared gástrica. En los cánceres de tipo intestinal, que invaden la serosa o los tejidos adyacentes tienen una tasa de sobrevida mayor que los del tipo difuso, pero cuando está limitado solo a la pared gástrica sin invasión de serosa u órganos adyacentes, el pronóstico es mejor para el tipo difuso que para el intestinal.<sup>9</sup>

El cáncer gástrico a pesar de presentar una disminución en su incidencia, continúa siendo una de las principales causas de muerte en los países occidentales.<sup>10</sup> La cirugía es el principal método de tratamiento y dos tercios de los pacientes se definieron como curados.<sup>11</sup> Sin embargo, en muchos casos la recurrencia puede ocurrir a través de varios patrones de diseminación (locorregional, hematógeno, peritoneal). En la actualidad, no existe terapia efectiva para el cáncer gástrico recurrente.

Kirwood KS, en 1997, concluye que el nivel de infiltración tumoral en la pared gástrica y compromiso ganglionar linfático son los factores pronósticos independientes más importantes en la supervivencia de pacientes operados por cáncer gástrico, en donde los sujetos sin compromiso ganglionar linfático la probabilidad de recurrencia es significativamente menor que en pacientes con metástasis linfáticas, mientras que la supervivencia global es significativamente mayor en pacientes sin compromiso ganglionar.<sup>12-18</sup>

El tamaño tumoral como factor pronóstico independiente ha sido controversial, por un lado, algunos autores demuestran en sus trabajos que esta variable se encuentra estrechamente relacionada con los dos principales factores pronósticos independientes en cáncer gástrico: nivel de infiltración y metástasis linfática, por lo que carece de valor pronóstico independiente; mientras que, por otro lado, Kim et al. demostraron, en su estudio multivariado de pacientes con cáncer gástrico sin compromiso ganglionar, la importancia pronóstica del tamaño tumoral ( $\geq 50$  mm), presentando un riesgo aumentado de hasta 1,5 veces comparado con tumores menores de 50 mm.<sup>19-22</sup>

Otro factor pronóstico estudiado ha sido la edad. Algunos autores<sup>23-25</sup> presentan evidencia de que los pacientes jóvenes con cáncer gástrico tienen peor pronóstico que los ancianos. Una amplia experiencia japonesa<sup>26-28</sup> demuestra una significativa mayor supervivencia de los pacientes con cáncer gástrico precoz sin compromiso ganglionar regional, con una sobrevida a los 10 años más pobre en pacientes con ganglios positivos en relación con aquellos negativos (52,8% contra 94,1%). El compromiso de ganglios linfáticos ha sido frecuentemente indicado como uno de los factores pronósticos más

importantes relacionados con la supervivencia y muchas series<sup>29-33</sup> muestran que en el cáncer gástrico avanzado, cuando no hay compromiso ganglionar, la sobrevida a 5 años es del 50%, mientras que cuando los ganglios se encuentran involucrados es cerca del 10% o menos.

### **1.1. Bases teóricas**

El cáncer gástrico es la neoplasia maligna que se origina en las células del estómago. Con respecto a su tipo histológico, es el adenocarcinoma el más frecuente en presentarse. En 1965, Lauren y Jarvi<sup>34</sup> identificaron dos tipos histológicos principales, con características epidemiológicas, clínicas, anatómopatológicas y pronósticas distintas: un tipo de cáncer gástrico intestinal que se desarrolla en la mucosa con metaplasia intestinal y otro difuso, que se origina en la mucosa gástrica propiamente. El primero predomina en personas de más edad, mayoritariamente en el sexo masculino y sería más frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico). El difuso se presenta en sujetos más jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y sería más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico).<sup>35</sup>

El pronóstico de esta neoplasia está en directa relación con el estadio al momento de la confirmación diagnóstica.<sup>36</sup> En 1962, la Sociedad Japonesa de Endoscopía-Gastroenterología estableció el concepto de cáncer gástrico precoz,<sup>37</sup> confinado a la mucosa o submucosa gástrica, independiente del compromiso ganglionar. En general, independientemente del compromiso ganglionar, estos cánceres precoces progresan hacia estadios avanzados en el curso de varios años, aunque también pueden tener un curso rápido. La pesquisa en estos estadios alcanza el control de la enfermedad en la mayoría

de los casos, con sobrevidas muy altas; en los avanzados, esta es de seis meses. La sobrevida depende del grado de profundidad y del compromiso ganglionar y existe a su vez una correlación directa entre ambos.

## 1.2. Definiciones conceptuales

**Cáncer gástrico:** Neoplasia maligna originada en las células del estómago.

**Recurrencia:** Conocida también como recidiva, es la reaparición del tumor maligno tras un periodo más o menos largo de ausencia de enfermedad.

**Gastrectomía radical:** Procedimiento que consiste en la extirpación de todo el estómago y de los tejidos linfáticos cercanos en casos confirmados histológicamente de cáncer gástrico.



## CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1 Formulación de la hipótesis

El presente estudio no tiene hipótesis debido a sus características.

### 2.2 Variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medios de verificación
Edad	Período que ha transcurrido desde el nacimiento en un ser vivo	Cuantitativa	Fecha de Nacimiento	Razón	Valor numérico reportado	Ficha recolección de datos
Género	Carácter o cualidad biológica que distingue el macho de la hembra	Nominal	Fenotipo Genotipo	Ordinal	Femenino Masculino	Ficha recolección de datos
Tipo de neoplasia	Clasificación histológica de las neoplasias malignas en estómago	Nominal	Clasificación histológica	Ordinal	Adenocarcinoma C. anillo de sello	Ficha recolección de datos
Tipo de cirugía	Intervención quirúrgica realizada para el manejo del cáncer de estómago	Nominal	Reporte operatorio	Ordinal	Gastrectomía total Gastrectomía subtotal	Ficha recolección de datos
Márgenes libres	Descripción del compromiso o no de los bordes de sección de la cirugía	Nominal	Informe anatomía patológica	Razón	Márgenes libres Márgenes comprometidos	Ficha recolección de datos
Compromiso ganglionar	Descripción de la presencia o ausencia de ganglios comprometidos en la pieza operatoria	Nominal	Número de ganglios	Razón	Valor numérico reportado	Ficha recolección de datos
Recurrencia	Condición oncológica en la que la neoplasia maligna inicial no presente por tratamiento recibido vuelve a manifestarse	Nominal	Condición de recurrencia	Ordinal	SÍ NO	Ficha recolección de datos

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y diseño**

Cuantitativo, observacional, descriptivo, longitudinal, cohorte única, retrospectivo.

### **3.2 Población y muestra**

La población estuvo constituida por pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, quienes fueron operados de Adenocarcinoma gástrico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas con resultado de anatomía patológica sin evidencia de enfermedad metastásica a nivel ganglionar en el periodo entre 1990 a 1999, con un seguimiento de 10 años; se tuvo como fecha de cierre diciembre 2008 para evaluar evolución y recurrencia de la enfermedad.

Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico operado, sin evidencia de enfermedad metastásica ganglionar confirmada por patología en el periodo 1990-1999 en el Departamento de Abdomen del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Criterios de exclusión:

- compromiso ganglionar,
- histología diferente a adenocarcinoma,
- presencia de metástasis sistémica,
- segundo primario antes o después de la cirugía,
- no tratamiento neoadyuvante ni adyuvante.

## **Muestra**

Se trabajó con todas las unidades de análisis que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, durante el periodo de estudio.

### **3.3 Métodos de recolección de los datos**

La recolección de datos y trabajo de campo se realizó con pacientes que fueron operados en el Departamento de Abdomen del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. La investigación usó la ficha de recolección de datos (ver Anexo 1) elaborada para los fines de la presente investigación, la cual permitió recoger las variables que fueron usadas en el análisis del estudio, se obtuvo la información de las historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **3.4 Procesamiento y análisis**

Los datos se procesaron en Microsoft Excel y para el análisis se utilizó el software SPSS versión 20 en español.

### **3.5 Aspectos éticos**

La presente investigación, por su tipo y diseño, no tiene implicancias contra la ética médica. Todos los datos se trabajaron de forma anónima.

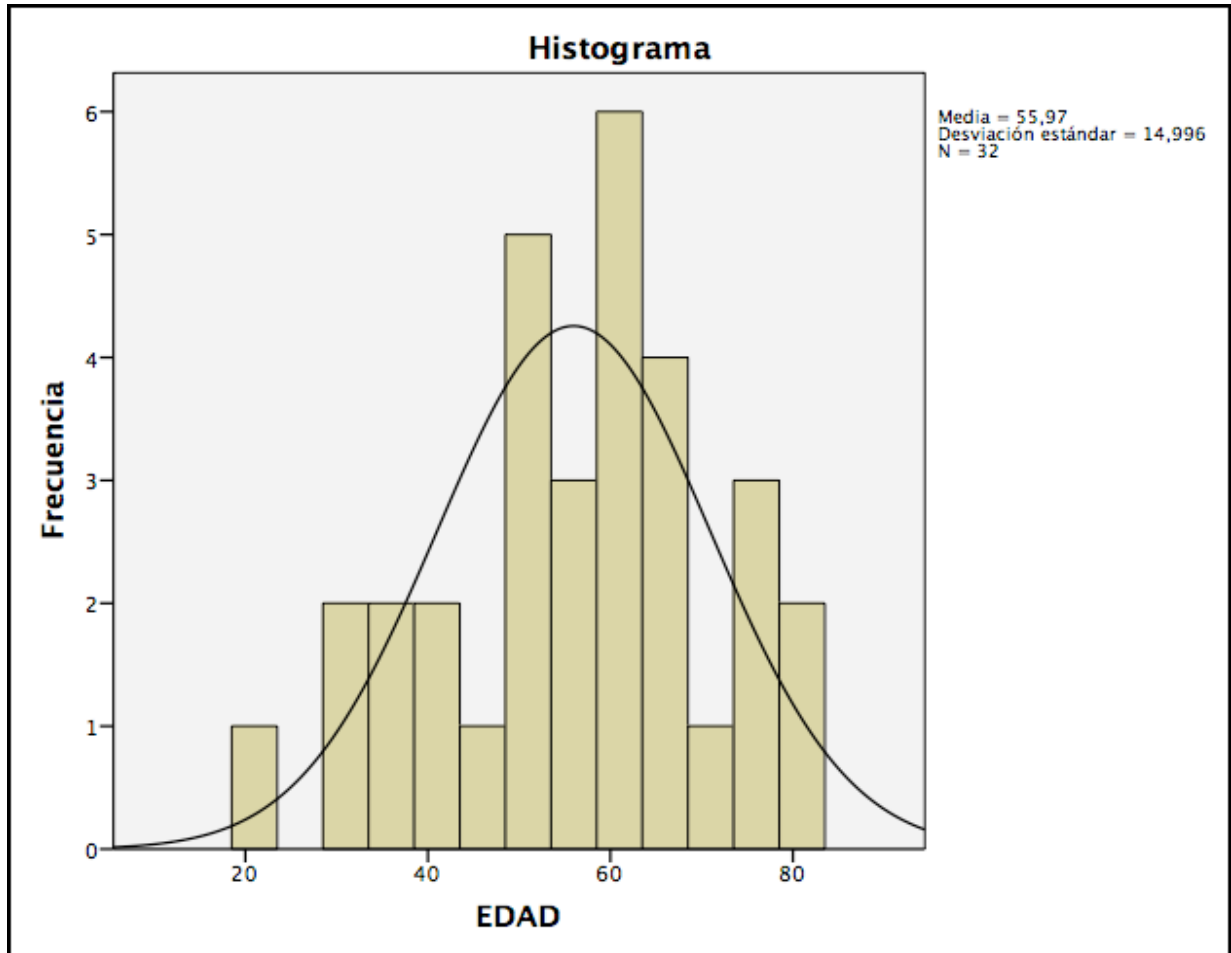
## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

**Tabla n.º 1.** Pacientes operados por cáncer gástrico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 1990-1999

# Total de gastrectomías periodo 1990-1999 Ap: adenoca	938	100%
# Casos Ap: adenocarcinoma	938	100%
# Casos Ap: adenocarcinoma ganglios positivos	642	68.44%
# Casos Ap: adenocarcinoma n"o"	296	31.56%
No recurrentes	256	86.49%
Recurrentes	40	13.51%

**Fuente:** Historias clínicas – Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) 1990-1999

**Gráfico n.º 1.** Distribución según edad, pacientes con cáncer gástrico operados sin compromiso ganglionar –INEN –



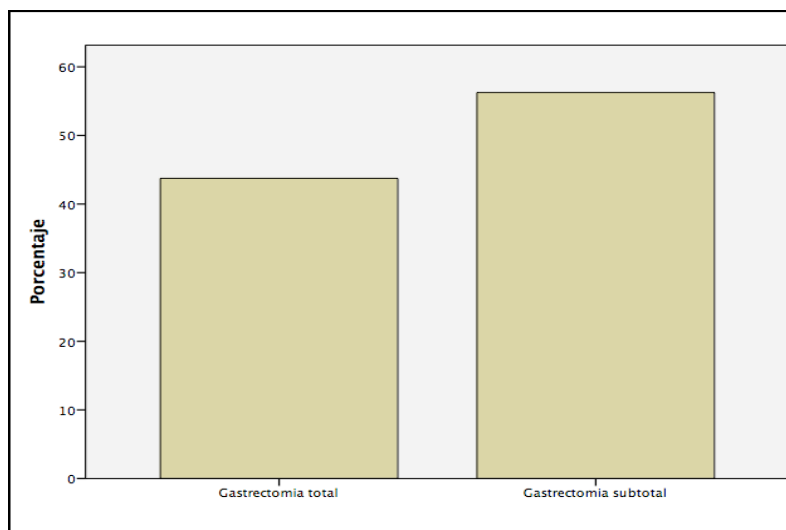
**Fuente:** Historias clínicas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 1990-1999

**Tabla n.º 2.** Distribución según sexo de pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar –INEN–

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Masculino	16	50	50.0
Válidos	Femenino	16	50	100,0
	Total	32	100,0	

**Fuente:** Historias clínicas –Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas– 1990-1999

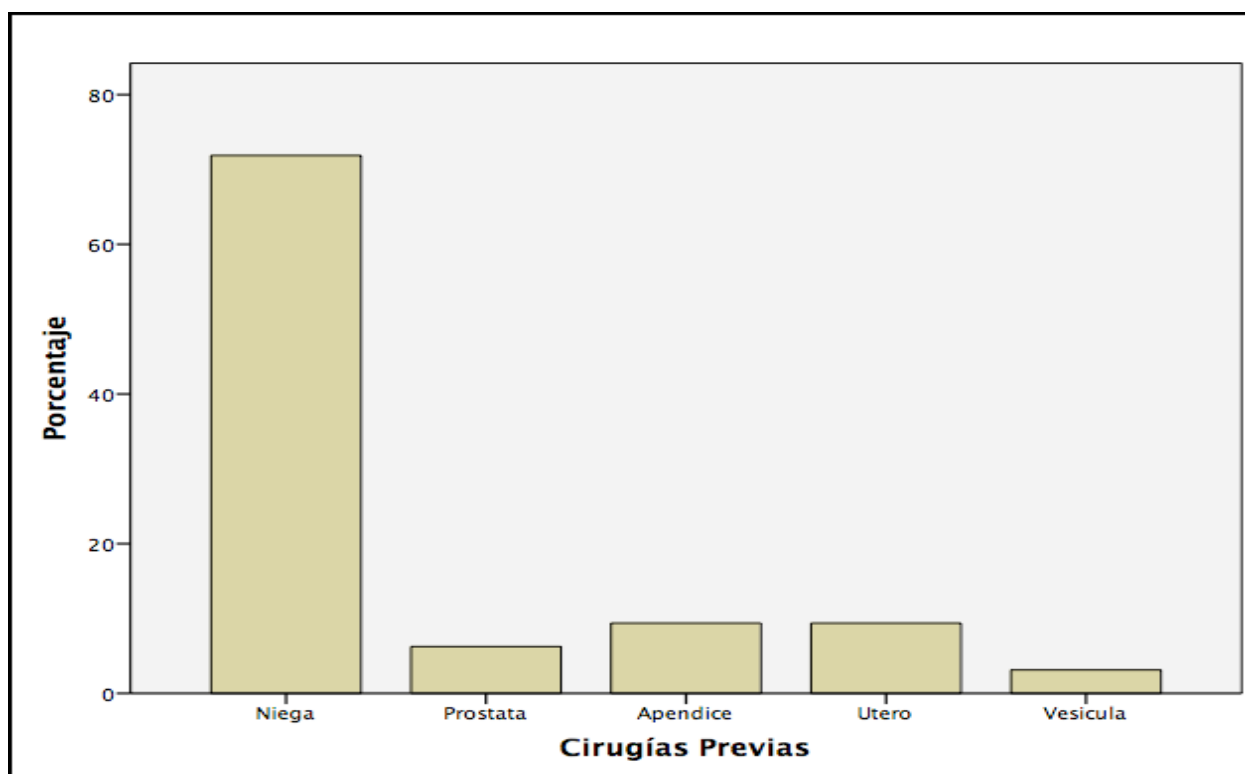
**Gráfico n.º 2.** Tipo de cirugía realizada, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



**Fuente:** Historias clínicas – Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) 1990-1999

La gastrectomía subtotal (56.2%) predominó sobre la total (43.8%).

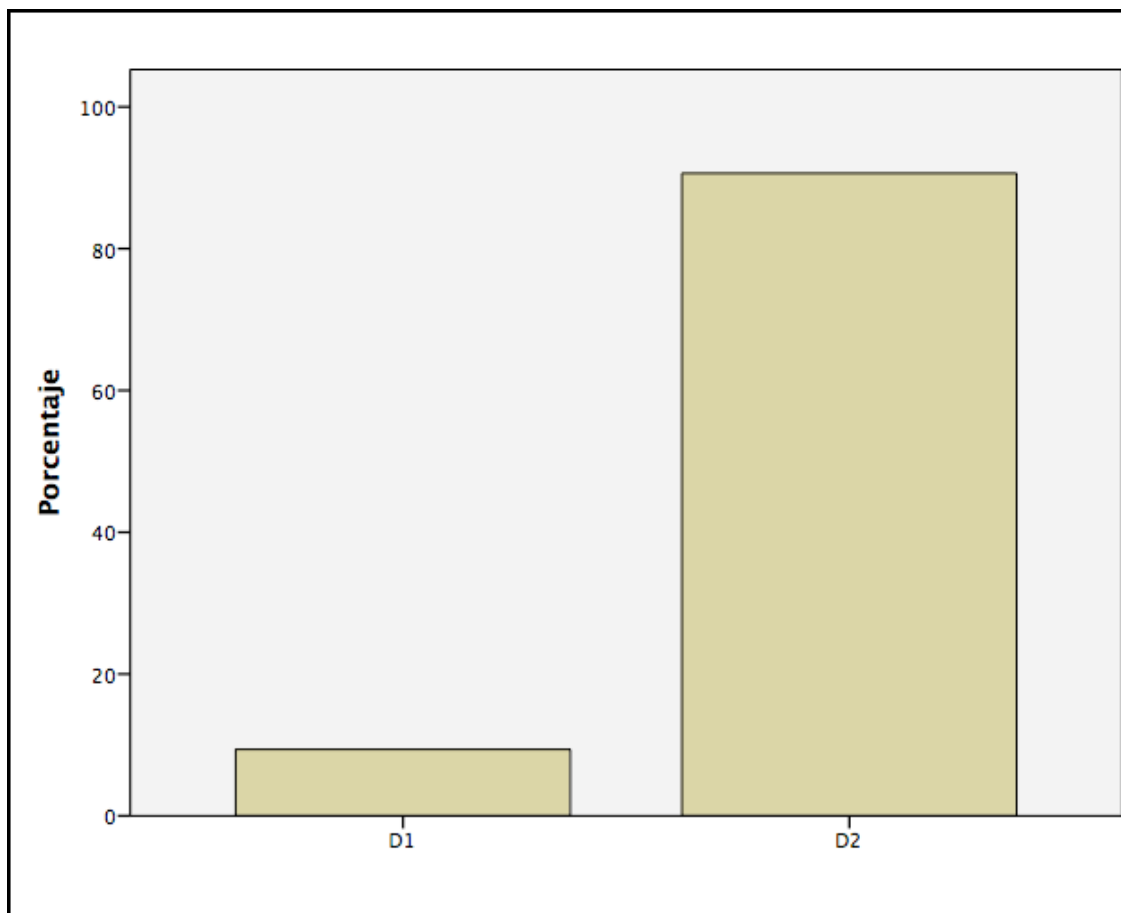
**Gráfico n.º 3.** Antecedentes cirugías previas- pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



**Fuente:** Historias clínicas –Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas– 1990-1999

El 71.9% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operados sin compromiso ganglionar no presentó antecedentes de cirugías previas. Los únicos procedimientos quirúrgicos previos que se reportaron en los pacientes del estudio fueron la cirugía de apéndice y de útero (9.4% cada uno).

**Gráfico n.º 4.** Tipo de linfadenectomía realizada, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–

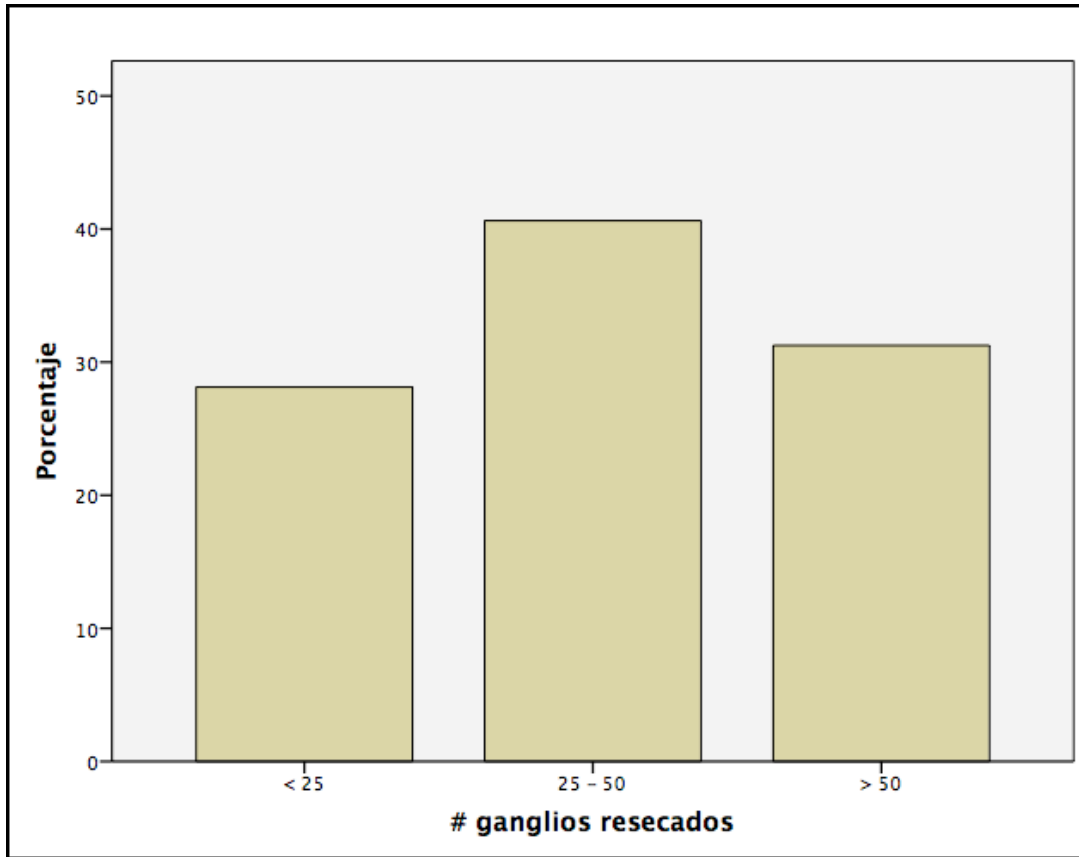


**Fuente:** Historias clínicas –Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas– 1990-1999

El 90.6% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso fue sometido a una linfadenectomía tipo 2 (D2), según clasificación japonesa para el manejo de cáncer gástrico.



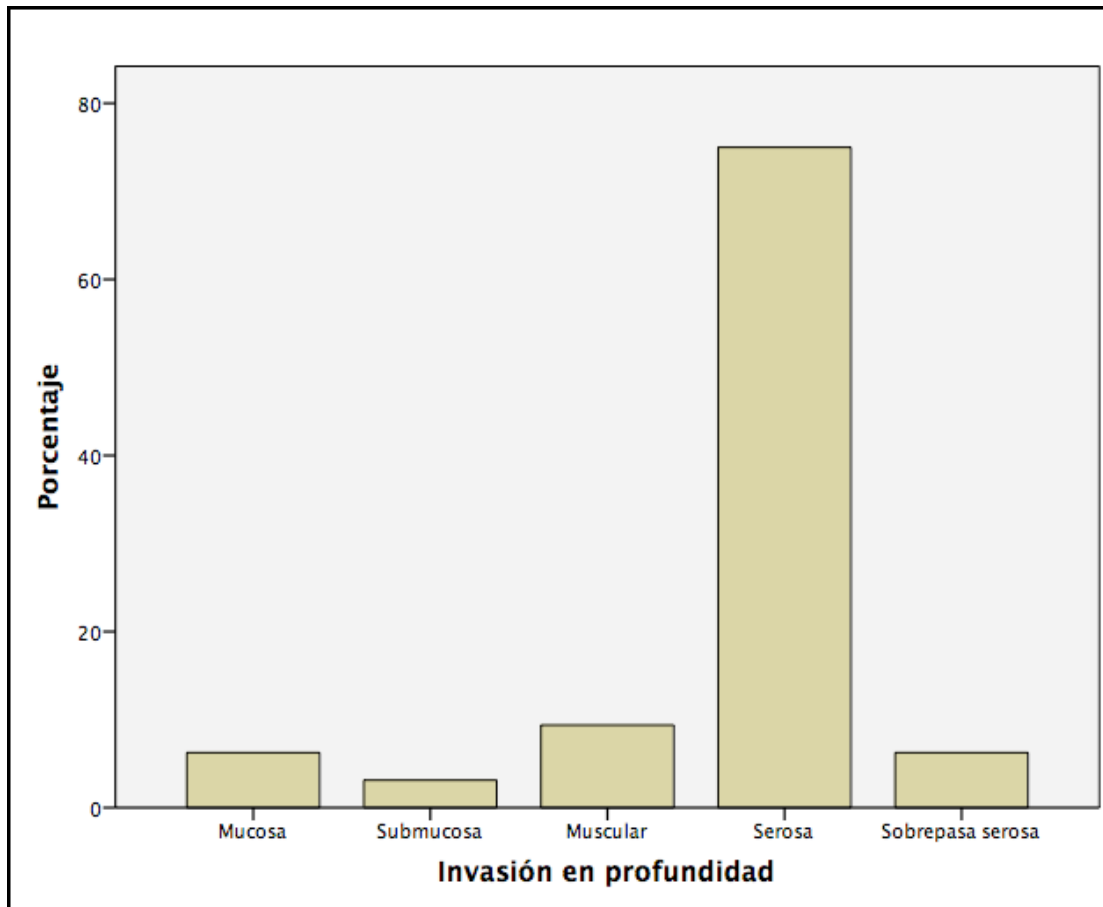
**Gráfico n.º 5.** Número de ganglios resecaados, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



**Fuente:** Historias clínicas – Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) 1990-1999

En más del 50% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar se resecaó un número mayor a 25 ganglios.

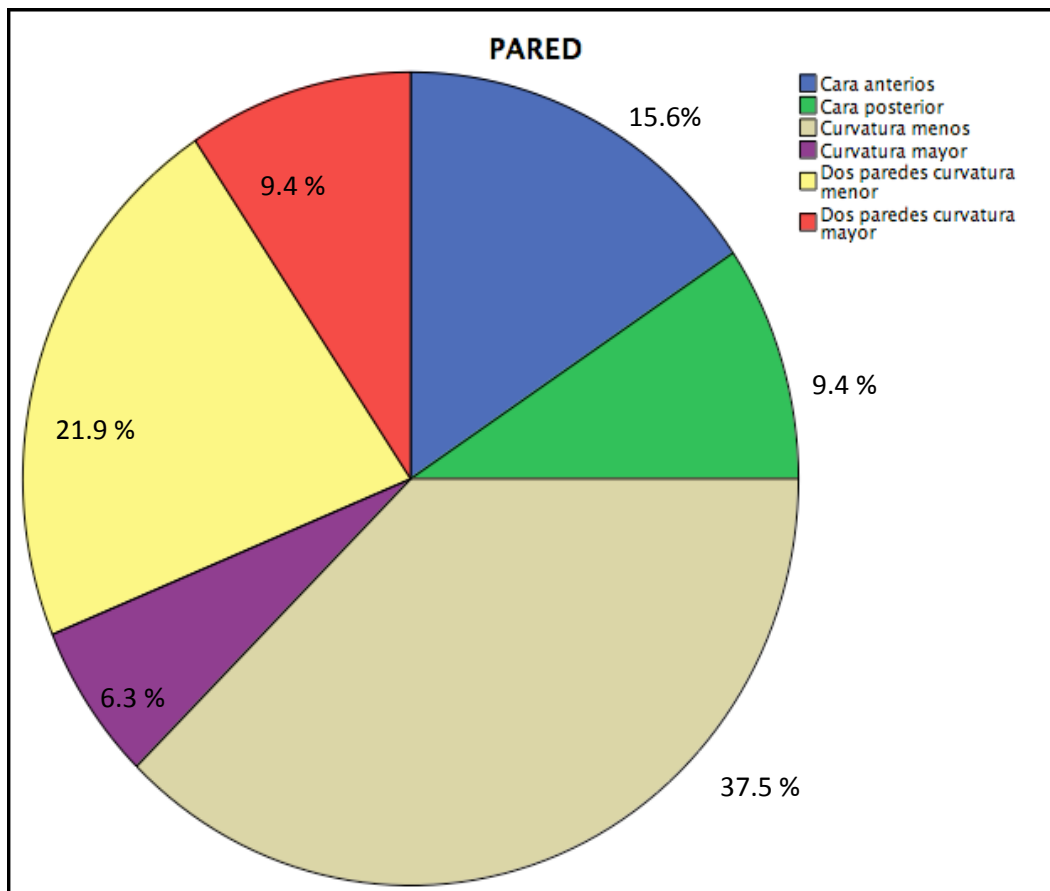
**Gráfico nº 6.** Grado de invasión en profundidad, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



**Fuente:** Historias clínicas –Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas– 1990-1999

El 75% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar presentó una invasión tumoral hasta serosa, el 9.4% hasta muscular, un 6.3% tanto en mucosa como por fuera de la serosa y un 3.1% invasión hasta submucosa.

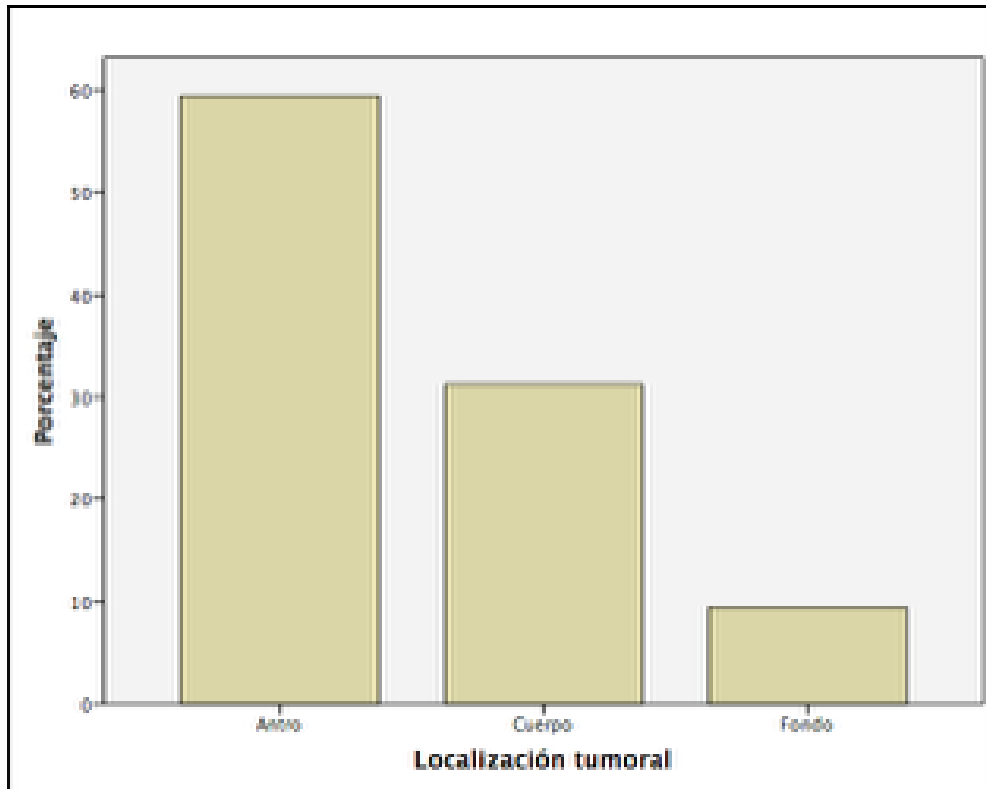
**Gráfico n.º 7.** Localización tumoral de acuerdo a pared gástrica, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



Fuente: Historias clínicas – Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) 1990-1999  
Elaboración Propia

El 37.5% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar presentó como localización en la pared gástrica la curvatura menor, en 21.9% se presentó compromiso de dos paredes gástricas a predominio de curvatura menor. El 15.6 % de los pacientes presentó compromiso de la cara anterior.

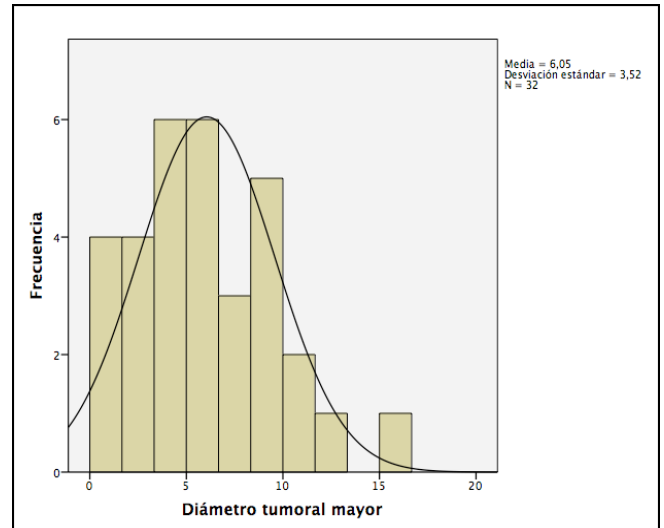
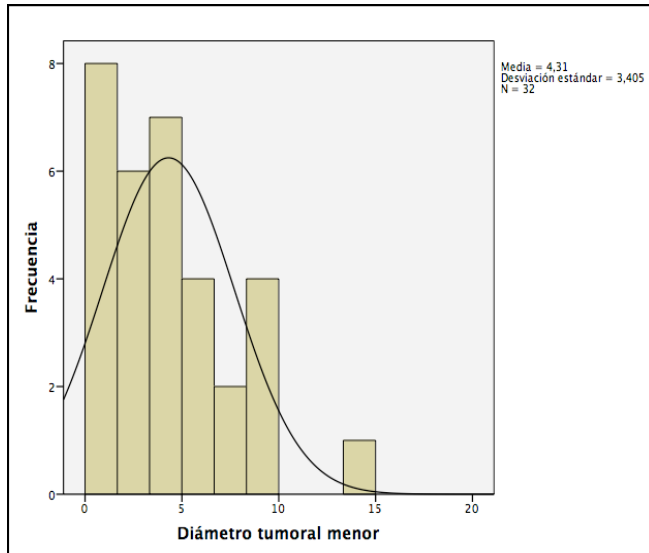
**Gráfico n.º 8.** Localización tumoral de acuerdo a tercio gástrico, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



Fuente: Historias clínicas –Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas– 1990-1999

El 59.4% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar se localizó en el tercio distal: antro, el 31.3% en cuerpo y el 9.4% a nivel de fondo.

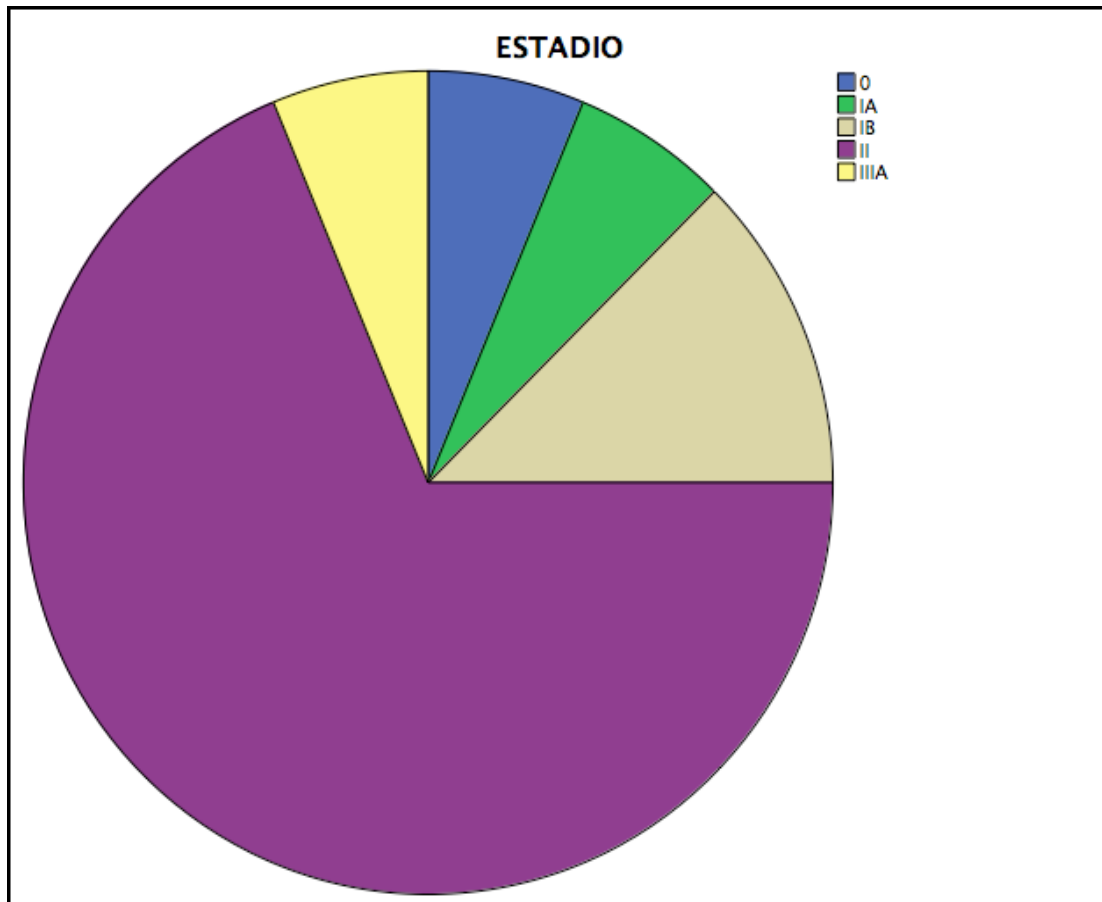
**Gráfico n.º 9.** Tamaño tumoral - pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



**Fuente:** Historias clínicas – Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) 1990-1999

Con respecto al tamaño tumoral, la media de diámetro mayor fue de 6.05 cm con una desviación estándar de 3.52; mientras que la media del diámetro menor fue de 4.31 cm con una desviación estándar de 3.04.

**Gráfico n.º 10.** Estadio de enfermedad, pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operado sin compromiso ganglionar –INEN–



**Fuente:** Historias clínicas –Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas– 1990-1999

Con respecto al estadio de enfermedad, el 68.8% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operados sin compromiso ganglionar se presentaron en estadio II; 12.5%, en estadio IB y 6.3%, en estadio 0, IA y IIIA cada uno.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En la presente investigación se revisaron 296 historias clínicas de pacientes con cáncer gástrico operados sin compromiso ganglionar, los que representaron el 31.5% del total de pacientes, cifra que se ha reportado en otros estudios.<sup>38</sup> De los pacientes sin compromiso ganglionar, 40 cursaron con recurrencia registrada (13.51% sin compromiso ganglionar), 32 de estos cumplieron con los criterios de inclusión. (Tabla n.º 1)

La edad media fue de 55.97 años con una desviación estándar de 14.99, similar a la edad promedio reportada por Tapia O. et al.,<sup>38</sup> en el 2011. (Gráfico n.º 1). Con respecto al género, no hubo variación, representando tanto mujeres como varones un 50% de los casos, respectivamente, cifra que coincide con la literatura en la cual no se describe algún predominio por género para desarrollar recurrencia por cáncer gástrico.<sup>39</sup> (Tabla n.º 2). Maehara<sup>40</sup> señala que el género de los pacientes con cáncer gástrico no es un factor significativo que tenga impacto en el pronóstico.

El 56.2% (18) fueron intervenidos de gastrectomía subtotal en comparación con el 43.8% (14) a quienes se les realizó un gastrectomía total (Gráfico n.º 2), información que está en relación a la localización tumoral con respecto al tercio gástrico, en donde el 59.4% de los casos (19) presentó la tumoración en el tercio distal o antro, 31.3% (10), en cuerpo y 9.4% (3), en fondo, los tumores de antro y algunos de cuerpo fueron programados para una gastrectomía subtotal. Anatómicamente la distribución del cáncer gástrico es más común en el antro, aunque las lesiones cardiales están incrementándose.<sup>41</sup>

Tomando en cuenta cirugía previas, el 71.9% reportó no haber sido sometido a cirugía previas diferentes a la cirugía por el cáncer gástrico. (Gráfico n.º 3)

El 90.6% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar fue sometido a una linfadenectomía D2, tomando en cuenta los criterios de la escuela japonesa (Gráfico n.º 4). La linfadenectomía inadecuada o incompleta, que no incluye al menos la primera estación de ganglios linfáticos, que están alrededor del estómago, constituye un mal pronóstico.<sup>42</sup>

En más del 50% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar, se resecó un número mayor a 25 ganglios. (Gráfico n.º 5)

El 75% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar presentó una invasión tumoral hasta la serosa; el 9.4%, hasta muscular; un 6.3%, tanto en mucosa como por fuera de la serosa y un 3.1%, invasión hasta submucosa. (Gráfico n.º 6)

El 37.5% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico sin compromiso ganglionar, el tumor se localizó en la pared gástrica en la curvatura menor; en 21.9% se presentó compromiso de dos paredes gástricas a predominio de curvatura menor; el 15.6 %, compromiso de la cara anterior. (Gráfico n.º 7)

Con respecto al tamaño tumoral, la media de diámetro mayor fue de 6.05 cm con una desviación estándar de 3.52, mientras que la media del diámetro menor fue de 4.31 cm con una desviación estándar de 3.04. (Gráfico n.º 9)

Con respecto al estadio de enfermedad, el 68.8% de los pacientes con recurrencia de cáncer gástrico operados sin compromiso ganglionar se



presentaron en estadio II; 12.5%, en estadio IB y 6.3%, en estadio 0, IA y IIIA cada uno. (Gráfico n.º 10).

## **CONCLUSIONES**

El cáncer gástrico sin compromiso ganglionar representa casi una tercera parte del total de pacientes operados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

La recurrencia de enfermedad se presentó en los pacientes sin compromiso ganglionar, ello indicó que existen otros factores pronósticos a tomar en cuenta.

No existe predominio por género.

## RECOMENDACIONES

Los pacientes con cáncer gástrico sin compromiso ganglionar deben ser evaluados con controles postratamientos periódicos, tan igual como los que presentaron compromiso ganglionar; la ausencia de compromiso ganglionar no evita la posibilidad de recurrencia.

Es necesario ampliar la evaluación para determinar qué factores podrían estar en relación con la recurrencia de enfermedad de pacientes con cáncer gástrico operados sin compromiso ganglionar.

Considerar los factores como tamaño tumoral, distancia de márgenes quirúrgicos y grado de infiltración para ser usados en los pacientes con cáncer gástrico sin compromiso ganglionar y complementar el tratamiento seguido al manejo quirúrgico.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Golobocan 2008. CA Cancer J CLIN 2011;61:69-90
2. Registro de cáncer de Lima metropolitana 1994-1997 Publicación del Centro de Investigación en Cáncer Maes-Heller.
3. Allgayer H, Heiss MM and colls. Prognostic factors in gastric cancer. British Journal of Surgery 1997; 84:1651 -1664.
4. Taat CW et al. Role of extended lymph node resection in the treatment of gastrointestinal tumors: a review of the literature. British Journal of Surgery 1998; 106: 109-116.
5. Koderá Y. et al. The role of radical gastrectomy with systematic lymphadenectomy for diagnosis and treatment of primary gastric lymphoma. Annals of Surgery 1998; 227(1): 45-50.
6. Harrison JD, Fielding JWL. Prognostic factors for gastric cancer influencing clinical practice. World Journal of Surgery 1995; 19:496-500.
7. Roukos DH. et al. Evidence of survival benefit of extended (D2) lymphadenectomy in western patients with gastric cancer based in a new concept: a prospective, long-term follow-up study. Surgery 1998; 123 (5): 573-578.
8. Iriyama K, Nishiwaki I. Prediction of postoperative survival time by multivariate analysis in patients with advanced cancer of the stomach. Int Surg 1986; 79:1091-1094.
9. Muñoz N. Franceschi S. Epidemiology of gastric cancer and perspectives for prevention. Salud Pública de Mexico 1997; 39(4):18-29.
10. Antonioli DA, Goldman H. Gastric cancer. Curr Probl Surg 1997; 34(11):836-929.

11. Kirkwood KS, Khitin LM. Gastric cancer. *Surgical Oncology Clinics of North America* 1997; 6(3): 495-514.
12. Kirkwood KS, Khitin LM. Gastric cancer. *Surgical Oncology Clinics of North America* 1997; 6(3): 495-514.
13. Muñoz N, Franceschi S. Epidemiology of gastric cancer and perspectives for prevention. *Salud Pública de Mexico* 1997; 39(4):18-29.
14. Registro de cancer de Lima metropolitana 1994-1997 Publicación del Centro de Investigación en Cáncer Maes-Heller.
15. Harrison JD, Fielding JWL. Prognostic factors for gastric cancer influencing clinical practice. *World Journal of Surgery* 1995; 19:496-500.
16. Antonioli DA, Goldman H. Gastric cancer. *Curr Probl Surg* 1997; 34(11):836-929.
17. Allgayer H, Heiss MM and colls. Prognostic factors in gastric cancer. *British Journal of Surgery* 1997; 84:1651 -1664.
18. Kuntz C, Herfarth CH. Imaging diagnosis for staging of gastric cancer. *Seminars in Surgical Oncology* 1999; 17:96-102.
19. Lee cc, Wu cW, Lo SS, chen JH, Li aF, Hsieh Mc, et al. Survival predictors in patients with node-negative gastric carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1014-8.
20. Kim DY, Seo KW, Joo JK, Park YK, Ryu SY, Kim HR, et al. Prognostic factors in patients with node-negative gastric carcinoma: a comparison with node-positive gastric carcinoma. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 1182-6.
21. Kooby Da, Suriawinata a, Klimstra DS, brennan MF, Karpeh MS. biologic predictors of survival in node-negative gastric cancer. *ann Surg* 2003;

237: 828-37.

22. Adachi Y, Oshiro T, Mori M, Maehara Y, Sugimachi K. Tumor size as a simple prognostic indicator for gastric carcinoma. *ann Surg Oncol* 1997; 4: 137-40.
23. Harrison J D, Fielding J W L. Prognosis factors for gastric cancer influencing clinical practice. *World J Surg* 1995; 19: 496- 500.
24. Díaz P, Tantaleán E, Guzmán C, Urtecho F, Salinas E. Cáncer de estómago resecable: análisis de 134 casos consecutivos. *Rev Gastroent Perú* 1995; 15: 265-272.
25. Moriguchi S, Maehara Y, Kore naga D, et al. Relationship between age and the time of surgery and prognosis after gastrectomy for gastric cancer. *J Surg Oncol* 1993; 52: 119-123.
26. Habu H. et al. Lymph node metastasis in early gastric cancer. *Int Surg* 1986; 71: 244-247.
27. Curtis R, Kennedy B J, Myers M. Evaluation of AJC Stomach Cancer Staging using the SEER population. *Seminars in Oncology* 1985; 12:21-31.
28. Maehara Y, Orita H, Okuyama T. Factores de predicción de metástasis en ganglios linfáticos en el cáncer gástrico incipiente. *Br J Surg (ed esp)* 1992; 7:434-436.
29. Oka M, Yoshino S , Hazama S , et al. Prognostic significance of regional lymph node reaction after curative resection of advanced gastric cancer. *Br J Surg* 1992; 79:1091-1094.
30. Iriyama K, Nishiwaki I. Prediction of postoperative survival time by multivariate analysis in patients with advanced cancer of the stomach. *Int*

Surg 1986; 71:73-75.

31. Comis R L. The Therapy of Stomach Cancer. In: Carter S K . Principles of Cancer Treatment. 1st ed. New York: Ed Interamericana Mc Graw Hill. 1982:420-425.
32. Ichikura T, Tomimatsu S, Okusa Y. Comparison of the prognostic significance between the number of metastatic lymph nodes and nodal stage based on their location in patients with gastric cancer. *J Clin Oncol* 1993; 11:1894-1900.
33. Ziliotto Jr A. Evolutive and prognostic aspects in gastric cancer: analysis of 189 cases. *Cancer* 1987; 39:811-817.
34. Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. An attempt at a histoclinical classification. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1965;64:31–49.
35. Kamangar F, Dores G, Anderson W. Patterns of cancer incidence, mortality, and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. *J Clin Oncol* 2006;24:2137–50.
36. Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. *Ann Surg Oncol* 2010;17:1471–4.
37. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer* 2011;14:101–12.
38. Tapia O. et al. Cáncer Gástrico sin compromiso ganglionar linfático (pN0): Características demográficas-patológicas y factores pronósticos. *Rev méd Chile*. 2011 ; 139: 432-438.

39. Díaz P, Rázuri-Araujo R. Factores pronósticos de sobrevida en cáncer con ganglios regionales negativos. Rev Gastroent Perú 1999; 19: N° 1.
40. Maehara Y, Watanabe A, Kakaji Y, et al. Prognosis for surgically treated gastric cancer patients is poorer for women than men in all patients under age 50 years. Br J Cancer 1992; 65:417-420.
41. Lawrence W. Gastric Cancer. Ca-A. Cancer Journal for Clinicians 1986; 36:226-228.
42. Behrns K, Dalton R. Utilidad de la disección ampliada de ganglios linfáticos en el cáncer gástrico. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica 1992; 2:405 -412.



# ANEXOS

## Anexo 1. Ficha de recolección de datos

CÁNCER DE ESTÓMAGO																														
No. Historia	<input type="text"/>	Fecha de Ingreso	<input type="text"/>	Fecha Dx (endoscopia)	<input type="text"/>																									
		Sexo		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F																										
Apellido paterno		Apellido materno		Nombres																										
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																										
Apellido de casada		<input type="text"/>																												
<hr/>																														
<b>OPERACIÓN:</b>			Fecha: <input type="text"/>		Tiempo Operatorio <input type="text"/> min																									
Tipo: <input type="checkbox"/> 0. No se operó 1. Gastrect. total radical 2. Gastrect. subtotal 9/10 3. Gastrect. subtotal distal 4. Gastrect. subtotal próximal 5. Gastroenteroanastomosis 6. Gastrostomía 7. Laparatomía exploradora			Extensión de <input type="checkbox"/> linfadenectomía: 1. D0 2. D1 3. D2 4. D3		Procedimiento adicional <input type="checkbox"/> 0. Esplenectomía 1. Pancreatectomía 2. Colectistomía 3. Apendicectomía 4. Colectomía 5. Esofagectomía 6. Duodenopancreatectomía 7. Biopsia hepática 8. Otros																									
<hr/>																														
<b>LOCALIZACIÓN:</b>		0. Cardias 1. Antro 2. Cuerpo 3. Fondo 4. Antro-Cuerpo 5. Cuerpo-Fondo 6. Difuso		AEG: 1. I 2. II 3. III Cara: <input type="checkbox"/> 1. Anterior 2. Posterior 3. Ambos Curvatura: <input type="checkbox"/> 1. Curvatura mayor 2. Curvatura menor 3. Ambos																										
<hr/>																														
<b>PATOLOGÍA:</b>		No. Archivo: <input type="text"/>																												
Grado: <input type="checkbox"/>		Histología: <input type="checkbox"/>		Invasión: <input type="checkbox"/>																										
1. Bien dif. 2. Med. dif. 3. Pob. dif. 4. Indifer.		1. Tubular 2. Papilar 3. Tub. pap. 4. Medular 5. Células en anillo de sello 6. Med. mucocelular 7. Mixto 8. Mucinoso 9. Otros		1. Mucosa 2. Submucosa 3. Muscular 4. Serosa 5. Estructuras vecinas																										
<hr/>																														
<b>TIPO:</b>		Borrmann: <input type="checkbox"/>		Borde de sección:																										
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Precoz</td> <td>I</td> <td>IIa</td> <td>IIb</td> <td>IIc</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>Predomina:</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Asociado:</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> </table>		Precoz	I	IIa	IIb	IIc	III	Predomina:	1	2	3	4	5	Asociado:	6	7	8	9	10	1. Tipo I 2. Tipo II 3. Tipo III 4. Tipo IV 5. Tipo V		Proximal: <input type="text"/> cm    Distal: <input type="text"/> cm								
Precoz	I	IIa	IIb	IIc	III																									
Predomina:	1	2	3	4	5																									
Asociado:	6	7	8	9	10																									
<hr/>																														
<b>GANGLIOS:</b>		Total: <input type="text"/>																												
		1- < 5    5- 20 a 25 2- 5 a 10    6- 25 a 30 3- 10 a 15    7- 30 a 35 4- 15 a 20    8- > 35																												
<hr/>																														
<b>DIMENSION DEL TUMOR</b>			Clasificación TNM: (6ta edición, 2002)																											
<input type="text"/> cm <input type="text"/> cm <input type="text"/> cm Ca. múltiple: <input type="checkbox"/> 1. Si 2. No			Estadio clínico: <input type="text"/> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>N0</td> <td>N1</td> <td>N2</td> <td>N3</td> </tr> <tr> <td>T1</td> <td>IA</td> <td>IB</td> <td>II</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>IB</td> <td>II</td> <td>IIIA</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>T3</td> <td>II</td> <td>IIIA</td> <td>IIIB</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>T4</td> <td>IIIA</td> <td>IV</td> <td>IV</td> <td>IV</td> </tr> </table>				N0	N1	N2	N3	T1	IA	IB	II	IV	T2	IB	II	IIIA	IV	T3	II	IIIA	IIIB	IV	T4	IIIA	IV	IV	IV
	N0	N1	N2	N3																										
T1	IA	IB	II	IV																										
T2	IB	II	IIIA	IV																										
T3	II	IIIA	IIIB	IV																										
T4	IIIA	IV	IV	IV																										
<hr/>																														
<b>PATOLOGÍA ASOCIADA:</b>																														
<input type="text"/>																														
<input type="checkbox"/> 1. Sincrónica    2. Metacrónica																														

**PATOLOGÍA ASOCIADA:** \_\_\_\_\_

1. Sincrónica    2. Metacrónica

**COMPLICACIONES:**

- 1. Fístula pancreática
- 2. Absceso
- 3. Dehiscencia de anastomosis
- 4. Sangrado post operatorio
- 5. Neumonía
- 6. Atelectasia
- 7. Estenosis EY
- 8. Derrame pleural
- 9. Neumotórax
- 10. Obstrucción
- 11. Infección de herida operatoria
- 12. Sepsis
- 13. ITU
- 14. ARDS
- 15. Arritmia
- 16. Otros:

**SEGUIMIENTO**

Forma de evaluación

- 1. Clínico
- 2. Rx de tórax
- 3. Ecografía
- 4. Endoscopia
- 5. No

Intervalo

- 1. Mensual
- 2. Trimestral
- 3. Semestral
- 4. Anual
- 5. No

**ADYUVANCIA**

SI

NO

Tipo

- 1. Radioterapia
- 2. Quimioterapia

**RECURRENCIA**

Tipo

- 1. Local
- 2. Regional
- 3. Sistémica

Forma de Diagnóstico

- 1. Clínico      3. Endoscopia
- 2. Imágenes    4. Histología

Ultimo control:

- 1. Control
- 2. Fallecido
- 3. Perdido de vista