



**BUAP**

Facultad de Medicina

Unidad Receptora de  
Residentes

“Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en pacientes post operados de GIST gástrico vs GIST no gástrico”

Tesis para obtener el Diploma de  
Especialidades en cirugía general.

Presenta:

Dr. José Isabel Damián de la Cruz.

Directores

Dra. Nancy Rosalía Berthado Ramírez.

Dr. Luis Raúl Bautista Ramírez.



H. Puebla de Z. julio 2024.  
Nº de registro: R-2024-2101-090.



## AGRADECIMIENTOS

*Antes que te formase en el vientre de tu madre, te conocí, y antes que nacieses te santifique, te di por profeta a las naciones.*

*Y yo dije: ¡Ah! ¡Ah Señor Jehová! He aquí, no se hablar, por que soy joven. Y Jehová me dijo: no digas: soy un joven, por que a todo lo que te envíe, iras tu, y dirás todo lo que yo te mande.*

*No temas delante de ellos, por que estoy contigo para librarte dice Jehová.*

**Jeremías 1: 5-8**

Mi mayor agradecimiento es aquel que sale de lo más profundo de mi mente y corazón, cuando me detengo en el tiempo y recuerdo aquel día, en que, de rodillas, envuelto en una oración, te llore y te pedí perdón por haberte fallado y en medio del silencio me abrazaste, y aunque no escuche físicamente tu voz, entendí que a pesar de que el mundo se caiga en pedazos, tu aún mantienes el control.

Y en medio del caos me dejaste llegar al seno de dos personas que, aunque ignoraban el futuro, padres humanos que me guiaron a pedir tu dirección.

Me enseñaron a correr, correr tan lejos sin mirar atrás, y parar únicamente al ver la meta...

Gracias mamá Rosalía porque me enseñaste a no rendirme, a sentarme a llorar, secarme las lágrimas, levantarme y continuar, gracias a ti y por ti llegue. Y hoy cumplo la promesa que te hice hace 25 años, de poder darte lo mejor de este mundo material.

Gracias papá José que un día me insististe a ser médico, fue el mejor consejo que pudiste darme, sin ti este momento no hubiera podido llegar.

Gracias compañeros, amigos y hermanos que conocí en rotación de campo, en esos 6 meses aprendí el valor de la amistad, el verdadero sentido de ser equipo, sin ustedes estos 6 meses no hubieran sido los mejores.

A mis pacientes, todo el amor y bendición del mundo, que por ellos quiero continuar y mejorar día a día...

A todos, muchas gracias.



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación e Investigación  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **2101**.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 055**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 002 2018073**

FECHA **Viernes, 19 de abril de 2024**

**Doctor (a) NANCY ROSALIA BERTADO RAMIREZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en paciente post operados de GIST gástrico vs GIST no gástrico**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-2101-090

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) JOSE ALVARO PARRA SALAZAR**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2101

Imprimir





DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación e Investigación  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Aprobado**

Comité de Ética en Investigación **21018**.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL GRAL. DIV. MANUEL AVILA CAMACHO

Registro COFEPRIS **17 CI 21 114 055**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 002 2018073**

FECHA Jueves, 18 de abril de 2024

**Doctor (a) NANCY ROSALIA BERTADO RAMIREZ**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en paciente post operados de GIST gástrico vs GIST no gástrico**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
**Maestro (a) Georgina Guadalupe Quiroz Bayardo**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 21018

Imprimir





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA  
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE  
ALTA ESPECIALIDAD



CENTRO MÉDICO NACIONAL  
"GRAL. DE DIV. MANUEL ÁVILA CAMACHO"  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE PUEBLA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

PUEBLA, PUE., A

**AUTORIZACION DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD**

LOS ASESORES:

Dra. Nancy Rosalía Berthado Ramírez

Dr. Luis Raúl Bautista Martínez

DE LA TESIS TITULADA:

Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en paciente post operados de GIST gástrico vs GIST no gástrico

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE: Dr José Isabel Damián de la Cruz

DE LA ESPECIALIDAD: Cirugía General.

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO EN EL SIRELCIS CON **NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL**: R-2024-2101-090

**AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN**

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

Dr. Luis Raúl Bautista Martínez  
Cirugía General  
Ced. Exp. 8087295  
Mat. 98229351

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

23/07/2024.

(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

Dra. Nancy Rosalia Bertado Ramirez  
Enc. División de Educación en Salud  
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
DE PUEBLA

IMSS Mat. 98383216  
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)

CARTA COMPROMISO

Puebla, Puebla, a 22 de julio de 2024.

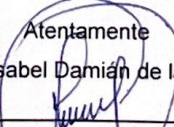
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
PRESENTE

El (la) suscrito (a) José Isabel Damián de la Cruz, en mi calidad de estudiante y habiendo sido beneficiario de la especialización médica/maestría/doctorado en Cirugía General de fecha 01 marzo 2021 al 28 febrero 2025 manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy autor del trabajo de Tesis titulado Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en pacientes post operados de GIST gástrico vs GIST no gastrico

el cual ha sido asesorado por el (los) doctor (es) Dra. Nancy Rosalía Berthado Ramírez y Dr. Luis Raúl Bautista Martínez en las instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social. Por tanto, para fines de divulgación y publicación sobre la metodología, resultados y/o otra información desarrollada durante el proyecto, reconozco que deberé contar con la autorización escrita de todos los autores.

Asimismo, manifiesto que en caso de que el presente trabajo implique derechos de propiedad industrial e intelectual como resultado de su desarrollo, tomando en consideración que será producto de una investigación practicada en las instalaciones del Instituto y con pacientes, equipos, materiales y diversos instrumentos de su propiedad, se reconoce como legítimo propietario de dicha novedad al Instituto Mexicano del Seguro Social; en donde el suscrito participa en colaboración con mi (los) asesor (es), por lo que mi colaboración y derechos estará sujeta al porcentaje de autoría que corresponda a mi participación en relación con los demás autores en colaboración.

Atentamente  
José Isabel Damián de la Cruz

  
Nombre y firma

Índice:

1. Introducción	9
1.1. Antecedentes generales	11
1.2. Antecedentes específicos	22
1.3. Objetivos	25
1.3.1 objetivo general	25
1.3.2 objetivos específicos	
2. Planteamiento del problema	26
3. Justificación	27
4. Material y métodos	28
4.1. Marco muestral	28
4.2. Procesamiento y análisis de datos	29
5. Resultados	30
6. Discusión	36
7. Conclusiones	39
8. Bibliografía	40
9. Anexos	43
Variables	43
Cronograma de actividades	44
Consentimiento informado	45
Encuesta EORTC QLQ-C30	46

**Resumen:**

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST por sus siglas en inglés) son poco frecuente (1). Actualmente sabemos que los GIST se originan en las células intersticiales de Cajal, la cuales están presentes en todo el tracto gastrointestinal (5). Estudios previos indican que los pacientes con GIST demuestra mejores puntuaciones en escalas de calidad de vida en comparación de tumores de otra estirpe (27).

**Objetivo:**

Evaluar la diferencia de los puntajes de calidad de vida en pacientes post operados de GIST gástricos de los GIST no gástricos.

**Material y métodos:**

Estudio comparativo, observacional, transversal, homodémico, retrolectivo, en pacientes post operados de GIST. Del 1 de enero de 2019 al 1 de enero de 2024, se les aplicó la encuesta de calidad de vida QLQ-C30.

**Resultados**

Se aplicó la encuesta a una población total de 10 pacientes, con una media de edad de 51.1 años, 5 mujeres y 5 hombres, 5 pacientes con GIST gástrico y 5 pacientes con GIST no gástrico. En el área del estado global de salud se reportó una población con moderada calidad de vida, sin diferencia entre los dos grupos. En el área de funcionamiento y síntomas no se observa diferencia significativa entre ambos grupos.

**Discusión.**

Se reporta una moderada calidad de vida, mejores puntajes en la dimensión de área global de salud, puntajes bajos en las dimensiones de funcionamiento y síntomas, esto traduce como mejor funcionamiento, síntomas menos graves y mejor calidad de vida.

**Conclusión.**

No hay diferencia significativa entre ambos grupos.

**Recursos e infraestructura:**

Los recursos serán propios de los investigadores y del hospital sede por lo que no será necesario un patrocinador externo.

**Tiempo para desarrollarse:**

Periodo comprendido entre el 1 de enero al 1 de junio de 2024.

Palabras clave: GIST, tumor del estroma gastrointestinal, calidad de vida, QLQ-C30.

## **Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en paciente post operados de GIST gástrico vs GIST no gástrico.**

### **1. Introducción.**

#### **1.1 Antecedentes generales:**

##### **Epidemiología:**

En 2016 Kjetil y cols. Realizaron una revisión de todas las publicaciones de GIST entre enero 2000 y diciembre 2014. Reportaron 29 estudios de 19 países con datos estadísticos de sus regiones y su población. En cuanto a la incidencia reportan variaciones entre las poblaciones, los estudios realizados en Noruega, China (Hong Kong y Shanghai) y Corea de hasta 19- 22 casos por cada millón de personas, lo que representa el rango superior limite reportado en la literatura mundial. Por otro lado, la provincia de Shanxi en China, republica de Czeck y Eslovaquia, América del norte (EU y Canadá) muestran una incidencia muy baja entre 4.3 y 6.8 por cada millón. Sin embargo, la mayoría de los estudios informan incidencias entre 10 y 15 casos de GIST por cada millón de pacientes. La edad reportada oscila entre 10 y 100 años con una media de 60 años para la mayoría de la distribución. En cuanto al género, la distribución es equitativa entre hombres y mujeres (4).

En 2020 Lu Xu y Cols. Realizaron un estudio poblacional en 23 provincias en China, periodo comprendido del 1 de junio de 2013 al 31 de diciembre de 2016. Reportando un total de 1,227 paciente en una población de 425.83 millones de personas, edad media de diagnóstico 55.20 años, incidencia de 0.40 por 100,000 personas por año. (7) En 2019 Nicolas Patel y Cols. Realizaron un análisis estadístico en Estados Unidos sobre la incidencia de GIST en un periodo comprendido entre 2001 a 2015, participación de 34,257 pacientes, se reportó una incidencia de 0.70 por cada 100,000 personas por año. La incidencia fue mayor en hombres respecto a mujeres 1,27:1, se observó una incidencia creciente entre 2001 y 2015. (8)

La literatura actual sugiere que el riesgo de GIST es mayor en la población obesa, Natalia Dowgiallo-Gonowicz y Cols. En 2021 realizaron un estudio retrospectivo en un centro bariátrico de octubre 2013 a septiembre 2021 donde analizaron la incidencia de GIST en la población de pacientes con obesidad mórbida sometidos a gastrectomía por manga gástrica laparoscópica. El estudio incluyó un total de 1564 pacientes sometidos a manga gástrica por laparoscopia, previamente se habían sometido a un examen endoscópico pre operatorio y no se reportó ningún tipo de lesión gástrica, posterior al procedimiento quirúrgico se enviaron las muestras a evaluación histopatológica. Se reportaron 5 pacientes con GIST gástrico (0.1% del total de población), donde 3 eran hombre y 2 mujeres, la edad media fue de 50.2 años (rango de 32 – 62 +-11.8 años), con índice de masa corporal pre operatoria de 43.4 kg/m<sup>2</sup> (media de 40 – 49.4 +- 3.2), en 4 de los casos se encontró GIST en el fondo gástrico (80%) y 1 en píloro (20%) y ninguna muestra tenía un tamaño mayor de 7 mm de diámetro, dentro de la clasificación se reportaron GIST de muy bajo riesgo, ningún paciente requirió tratamiento adyuvante, pero permanecieron en control por el servicio de oncología médica. La incidencia se reportó en 0.31 % en pacientes con obesidad mórbida.

Se describe a la obesidad como factor de riesgo para ciertos tipos de cánceres, como el colorrectal, de mama y endometrio. Las vías involucradas donde la obesidad promueve la tumorigenesis se incluye la hiperinsulinemia, resistencia a la insulina, anomalías en el factor similar a la insulina tipo 1, la síntesis de hormonas sexuales, inflamación de bajo grado y el estrés oxidativo (9).

Además de estos factores, la evidencia reporta que la mayoría de los GIST se originan en la base del estómago donde es también el sitio principal de secreción de grelina, lo receptores de grelina se expresa en varios tipos de tumores incluidos estómago y colon (10), por lo que existe una correlación entre la grelina y los GIST, por lo que se puede sugerir que los GIST se observa con más frecuencia en pacientes obesos que no obesos (9).

## **Factores de riesgo**

No hay factores de riesgo conocidos para GIST, en raras ocasiones surgen en un entorno de síndromes tumorales específicos, pero se ha descrito que la obesidad tiene una correlación con los GITS. (9)

## **Algunos síndromes relacionados con el GIST.**

El síndrome de la traída de Carney, donde se ven involucrados GIST gástrico, paraganglioma y condromas pulmonares. En el Síndrome de Carney- Stratakis, por GIST gástrico y paraganglioma. Neurofibromatosis tipo 1 (NF1), que posiblemente conduce a un GIST de tipo salvaje, ubicado predominantemente en el intestino delgado (11)

## **Histología y características moleculares en GIST.**

Los tres tipos histológicos son: fusiforme (70%), epiteloide (20%) y mixtos (5%). El 95% de los GIST son positivos para el antígeno de superficie CD 117 (también conocido como c- KIT), la mutación del KIT en los GIST no causa la expresión del KIT, pero modifica las funciones de la proteína KIT. Otros marcadores clave en el diagnóstico por inmunohistoquímica (IHC) son DOG-1 (>95%), CD 34 (70% y con más frecuencia en las ubicaciones esofágicas y rectales), H- caldesmon (80%), actina de musculo liso (40% asociado a GIST intestinales) y desmina. Si el diagnóstico sigue siendo dudoso (CD 117/DOG1 negativo), un análisis mutacional que involucre genes KIT o PDGFRA (receptor alfa del receptor de crecimiento derivado de plaquetas) pueden guiar el diagnóstico. (12) La detección de mutaciones genéticas debe de incluir al menos exón 9, 11, 13 y 17 del gen KIT y exón 12 y 18 del gen PDGFRA (13).

El exón 11 del KIT es la región mutada con más frecuencia, afectando a dos tercios de los GIST, las deleciones en el exón 11 del KIT y en particular las que involucran los codones 557 y 558 están asociados con un peor pronóstico. Las mutaciones en el exón 9 ocurren en aproximadamente 8-10% y se asocian más comúnmente con tumores de intestino delgado y colon. Las mutaciones en los exones 13, 17,18 del KIT son raras.

En el GIST el receptor alfa del receptor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGFRA) representa el siguiente subtipo molecular más común que ocurre en aproximadamente el 10%, el exón 10 de PDGFRA es la región más mutada afectando al 8% de los GIST.

Los GIST son generalmente resistentes a la quimioterapia convencional, la supervivencia del GIST metastásico ha mejorado desde el 2002 cuando se aprobó el mesilato de imatinib. Los GIST mutado en el exón 11 y 9 de KIT son sensibles a imatinib y el exón 8 del gen PDGFRA es resistente a imatinib. (14)

### **Manifestaciones clínicas**

En los GIST son atípicas e inespecíficas, dependiendo del tamaño del tumor, la ubicación, pero la presentación clínica más común es el sangrado gastrointestinal y síntomas gastrointestinales inespecíficas. El sangrado gastrointestinal representa alrededor del 30 -40%, el dolor abdominal 20 – 50%, la obstrucción 10- 30% y los pacientes asintomáticos representan el 20%. La mayoría de los tumores estromales hemorrágicos están asociados a una túnica serosa intacta pero la causa de la hemorragia intraluminal puede estar relacionados con la destrucción de la mucosa y la submucosa por el crecimiento tumoral. La invasión de los vasos sanguíneos conduce a la ruptura vascular y necrosis tumoral. Los GIST son relativamente frágiles y más vascularizados, en comparación con otros tumores, en general, cuando aparece el sangrado gastrointestinal, el tumor ya habría alcanzado un tamaño relativamente grande. (15)

### **Diagnostico**

CD 117 y DOG 1 suelen ser positivos en la tinción de inmunohistoquímica y por lo tanto son útiles para confirmar el diagnóstico. La mayoría de los GIST muestran diferencias hacia las células intersticiales de Cajal (CCI) y tienen una mutación en el gen que codifica el KIT o el receptor del factor de crecimiento alfa derivado de plaquetas (PDGFRA) para el receptor tirosina-quinasa.

Se recomienda la tinción utilizando un panel de 5 marcadores que incluye: CD 117, DOG1, CD 34, succinato deshidrogenasa B (SDHB) y Ki 67. (13)

### **Diagnóstico por imagen:**

Los estudios de imagen y las evaluaciones endoscópicas se realizan de acuerdo a la presentación clínica, como la mayoría de los GIST se producen en el estómago o intestino delgado, la tomografía computarizada (TC) con contraste puede mostrar una masa hipervascular intramural endofítica o exofítica (ya que los GIST generalmente involucran la capa muscular longitudinal externa) de la pared gástrica o intestinal. Los GIST pequeños (<5 cm) son masas homogéneas, de paredes lisas, mientras que los GIST más grandes (>5 cm) son masas heterogéneas (debido a hemorragias, necrosis o degeneración quística) con márgenes bien o mal definidas y calcificaciones raras. La TC es la modalidad más comúnmente usada para el diagnóstico primario y metastásico de los GIST, útil no solo en el diagnóstico inicial sino también en el seguimiento de la progresión natural de la enfermedad y respuesta al tratamiento. La resonancia magnética es complementaria a la TC en la evaluación de los GIST. Los GIST pequeños se reportan como redondos y homogéneos con un fuerte realce arterial, mientras que los grandes suelen ser lobulados y ligeramente heterogéneos con mejoramiento gradual debido a la hemorragia, necrosis o cambios quístico. Es más útil en la evolución de los GIST anorrectales y en los GIST hepáticos metastásicos. Son isoíntensa a mínimamente hipointensas en la capa muscular en imágenes ponderadas en T1 e hiperintensa en T2.

Respecto a la tomografía por emisión de positrones (PET) se debe de realizar antes del inicio de la terapia, es una prueba ideal, no solo para la estadificación sino también para evaluar la respuesta terapéutica. (16)

En relación a la evaluación diagnóstica la guía NCCN (Nacional Comprehensive Cancer Network) recomienda realizar una TAC abdominopélvica con contraste y/o una

resonancia abdominopélvica con contraste como inicio del diagnóstico en pacientes con sospecha de GIST, así como en el seguimiento y utilizar PETsCAN si la resonancia o tomografía son ambiguas. (17)

El ultrasonido endoscópico (USE), se ha convertido en el método de elección para caracterizar las lesiones subepiteliales (LSEs) del tracto gastrointestinal (GI) superior como complemento a la endoscopia estándar. El USE desempeña dos funciones en el diagnóstico y manejo de las LSEs:

1. Para caracterizar si la lesión es intramural o extramural, la capa de origen, el tamaño, la ecogenicidad de la lesión y la presencia de vasos sanguíneos mediante Doppler, todas estas tienen implicaciones diagnósticas y pronósticas.
2. Para la toma de biopsia.

El USE revela un patrón de 5 capas, numeradas desde el lumen hacia afuera: mucosa, muscular de la mucosa, submucosa, muscular propia, serosa o adventicia. Si existe lesiones en la segunda capa podría tratarse de lipomas, restos pancreáticos, si la lesión se origina en la cuarta capa podría tratarse de GIST o leiomiomas (18)

Los GIST de tamaño pequeño a mediano suelen formar un tumor esférico o hemisférico bien delineado, que surge principalmente de la capa muscular debajo de la mucosa y empuja hacia la luz, formando una elevación contorneada y lisa. La ulceración de la mucosa es común pero no está relacionada con malignidad. (19) Determinado el origen de la capa podría haber implicaciones terapéuticas para la resección endoscópica. La aspiración con aguja fina (AAF) guiada por USE tiene una precisión diagnóstica del 46 - 93%, en lesiones igual o menores a 2 cm es del 71%, lesiones de 2-4 cm es del 86%, y en aquellas mayores de 4 – 5 cm aumenta al 95 -100%. (18) Las características malignas de alto riesgo por USE incluyen: tamaño > 2cm, bordes irregulares, presencia de ecogenicidad heterogénea, espacios anecoicos (quistes), ulceración y aumento del tamaño durante el seguimiento.

La NCCN recomienda realizar una biopsia transmural endoscópica sobre una biopsia transperitoneal percutánea, ya que el riesgo de siembra es menor para esta técnica (17)

### **Estratificación del riesgo.**

El instituto nacional de salud (NIH por sus siglas en inglés) clasifico a los GIST en grupos de muy bajo riesgo, bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo, dependiendo del tamaño, índice mitótico, como se muestra en la tabla 1. (20)

**Tabla 1. Criterios del consenso del instituto nacional de salud para GIST. (2001)**

Categoría de riesgo	Tamaño del tumor (cm)	recuento mitótico por 50 HPF
Muy bajo riesgo	< 2 cm	< 5/50 HPF
Bajo riesgo	2-5 cm	< 5/50 HPF
Riesgo intermedio	<5 cm	6-10 /50 HPF
	5-10 cm	5/50 HPF
Alto riesgo	>5 cm	5/50 HPF
	>10 cm	Cualquier recuento mitótico
	Cualquier tamaño	>10/50 HPF

De acuerdo a la clasificación de NIH el 44% de los GIST pertenecen a la categoría de alto riesgo, el 24% de riesgo intermedio, y el 32 % de riesgo bajo o muy bajo. La importancia del índice mitótico depende de la ubicación, los GIST de intestino delgado, esófago y rectal son más agresivo y se asocian a un peor pronóstico y recurrencia que los GIST gástricos del mismo tamaño, índice mitótico y ruptura tumoral. (16). El sistema de clasificación de NIH en 2001 estratifica el riesgo de un curso clínico basado en el tamaño del tumor y el recuento mitótico, no intenta distinguir entre tumores benignos ni malignos. La clasificación de NIH se basó en la opinión de un consenso más que en evidencia clínica real. En 2008 Joensuu y Cols. Propuso que el tamaño del tumor, el

recuento mitótico son factores pronósticos bien documentados en los GIST resecables (Tabla 2), pero los factores adicionales en particular la ruptura del tumor y el sitio del tumor parecen modificar el riesgo en las grades cohortes de GIST. El sistema NIH no aborda el sitio tumoral o la ruptura. Los pacientes con ruptura tumoral que se producen de forma espontánea o en la cirugía abdominal aumenta el riesgo de implante tumoral intracavidad.

La ruptura tumoral parece ser independiente del tamaño y recuento mitótico para predecir la supervivencia. La ubicación del tumor fuera del estómago es un factor pronóstico para la supervivencia independiente del recuento mitótico y el tamaño del tumor. La evidencia indica que los GITS no gástricos con diámetro tumoral mayor de 2.1 a 5 cm y con > de 5 mitosis por HPF se asocian con más de 50% de riesgo a largo plazo de recurrencia y los GIST de 5.1- 10 cm de diámetro con igual o menor a 5 mitosis por cada 50 HPF se asocian con el 20% de riesgo de recurrencia. (21)

**Tabla 2. Criterios de Joensuu para evaluación de riesgo para GIST**

Categoría de riesgo	Tamaño del tumor (cm)	Recuento mitótico por 50 HPF	Sitio del tumor primario
Bajo riesgo	< 2 cm	< 5	Cualquiera
Bajo	2.1 -5	< 5	Cualquiera
Intermedio	2.1 - 5	> 5	Gástrico
	< 5	6 -10	Cualquiera
Alto	5.1 – 10	<_ 5	Gástrico
	Cualquiera	Cualquiera	Ruptura tumoral
	> 10	Cualquiera	Cualquiera
	Cualquiera	>10	Cualquiera
	>5	>5	Cualquiera
	2.1 – 5	> 5	No gástrico
	5.1 – 10	<_ 5	No gástrico

El tamaño del tumor y la tasa mitótica se utiliza para predecir el potencial maligno del GIST, aunque es notoriamente difícil de predecir el comportamiento biológico del tumor basado únicamente en sus características patológicas. Los GIST de intestino delgado, así como los colorrectales, tienden a ser más agresivo que su contra parte gástrica (17) La NCCN 2023, estadifica a los tumores GIST de la siguiente manera:

T	Tumor primario
TX	Tumor que no se puede evaluar
T0	Sin evidencia de tumor primario
T1	Tumor de 2 cm o menos
T2	Tumor de más de 2 cm, pero no más a 5 cm
T3	Tumor de más de 5 cm, pero no más de 10 cm
T4	Tumor de más de 10 cm en su dimensión más grande.

N	Ganglios linfáticos regionales
N0	No hay metástasis en ganglios linfáticos regionales o estado desconocido del nodo linfático.
N1	Metástasis a ganglios linfáticos regionales.
M	Metástasis distante
M0	Sin metástasis distante
M1	Metástasis distante

Pero realiza la etapa clínica dependiendo del sitio del GIST en:

Etapa clínica: GIST gástrico

	T	N	M	Tasa mitótica
Estadio IA	T1 o T2	N0	M0	Baja
Estadio IB	T3	N0	M0	Baja
Estadio II	T1	N0	M0	Alta
	T2	N0	M0	Alta
	T4	N0	M0	Baja
Estadio IIIA	T3	N0	M0	Alta
Estadio IIIB	T4	N1	M0	Alta
Estadio IV	Cualquier T	N1	M0	Cualquier tasa
	Cualquier T	Cualquier N	M1	Cualquier tasa

Etapa clínica: GIST no gástrico.

	T	N	M	Tasa mitótica
Estadio I	T1 o T2	N0	M0	Baja
Estadio II	T3	N0	M0	Baja
Estadio IIIA	T1	N0	M0	Alta
	T4	N0	M0	Baja
Estadio IIIB	T2	N0	M0	Alta
	T3	N0	M0	Alta
	T4	N0	M0	Alta
Estadio IV	Cualquier T	N1	M0	Cualquier tasa
	Cualquier T	Cualquier N	M1	Cualquier tasa

## **Tratamiento quirúrgico de los GIST**

El procedimiento quirúrgico tiene como objetivo la resección del tumor con márgenes quirúrgicos negativos. Dada la limitación de la extensión intramural, rara vez se indican resecciones anatómicas extensas (como la gastrectomía total en GIST gástrico), la resección segmentaria o en cuña es suficiente para obtener márgenes quirúrgicos negativos.

Por lo general no se requiere la linfadenectomía, dada la baja incidencia de metástasis ganglionar, sin embargo, se debe de considerar la resección de los ganglios patológicamente agrandados. Como el GIST tiende a ser muy frágil, se debe de hacer todo lo posible para no romper la capsula del tumor, laceración de la capsula tumoral, derrame macroscópico. Debe de evitarse la resección fragmentada y la biopsia incisional.

Para GIST irresecables la terapia sistémica es de elección, pero la cirugía está indicada si se presenta lo siguiente:

- Respuesta favorable a la terapia sistémica
- Manejo de sangrado, obstrucción o perforación.

Para los GIST metastásico la terapia sistémica es de elección, pero la cirugía (citorreduccion y/o metastasectomía hepática) está indicada si se presenta los siguientes:

- Enfermedad en estadio IV después de una respuesta favorable a la terapia sistémica cuando la citorreduccion puede ser completa en la enfermedad peritoneal o hepática.
- Manejo del sangrado, obstrucción o perforación. (17)

## **1.2 Antecedentes específicos:**

De acuerdo a la OMS 2002, la calidad de vida se refiere al concepto amplio que involucra la salud física de la persona, su estado fisiológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales y la relación que tiene con su entorno. Es un concepto extenso engloba también el proceso psicológico y las creencias personales.

Al igual que con otro tipo de cánceres que se consideran raros, identificar la causa y las estrategias de prevención son un desafío para los pacientes y para el equipo médico. Debido a sus características, los cánceres raros a medida implican numerosas visitas al médico y diagnósticos erróneos, en consecuencia, es más probable que se produzca un retraso en el diagnóstico lo que conduce a opciones de tratamiento más limitadas y menos efectivas que para la mayoría de los cánceres comunes. Estas circunstancias los hacen más vulnerables a los problemas de salud mental.

Las opciones de tratamiento de primera línea en los GIST (resección quirúrgica, inhibidores de la tirosina-quinasa), han mostrado un aumento significativo de la supervivencia general de los pacientes. Entre los efectos secundarios del tratamiento incluyen fatiga, y la fatiga afecta la calidad de vida de los pacientes. (22)

Carbajal-López y Cols. En 2022 realizaron una encuesta de calidad de vida, niveles de angustia y fatiga. Utilizaron la escala QIQ – C30, la cual proporciona valores de referencia para el cáncer gástrico, pero no específicamente para el GIST. En comparación con resultados de estudios previos en pacientes con cáncer gástrico, los pacientes con GIST mostraron mejor puntuación en las escalas funcionales, excepto en el funcionamiento cognitivo, lo que implica un mejor funcionamiento. En términos de la escala de síntomas, los pacientes con GIST tuvieron puntuaciones más bajas, lo que significa síntomas menos graves y una mejor calidad de vida. Es importante recalcar que los pacientes en estudio formaban parte de una institución donde se les proporciono apoyo con la información sobre la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento, esto probablemente puede contribuir a mejorar la calidad de vida y

puede explicar las puntuaciones observadas en términos de funcionamiento y síntomas.  
(22)

Martin Eichler y Cols. En 2021 realizaron un estudio multicéntrico con 130 pacientes de 13 centros distintos de Alemania entre 2017 a 2019 utilizando la encuesta QIQ-C30 para evaluar la calidad de vida en pacientes con o sin manejo con inhibidores de la tirosina -quinasa. Dentro de los resultados describieron que la calidad de vida en pacientes con GIST en tratamiento con o sin inhibidores de tirosina quinasa, no hay diferencia, probablemente debido a que la muestra que con la que se trabajo fue pequeña, pero si se observó una diferencia notable entre aquellos que habían recibido una y múltiples líneas de tratamiento, los que recibían múltiples líneas de tratamiento tenían impedimentos en todas las escalas de funcionamiento, mayor carga de síntomas, afectando directamente la calidad de vida. Esto se debe probablemente a que entre más medicamentos utilice mayor son los efectos negativos sobre el paciente.  
(23)

Debora Van de Wal y Cols. En 2022, realizaron una revisión sistemática de la literatura actual respecto a la calidad de vida y los efectos secundarios de los inhibidores de la tirosina- quinasa, se incluyeron 104 estudios, 13 abordando la calidad de vida y 96 sobre los efectos adversos del tratamiento y concluyen que la mayoría de pacientes con GIST tratados con inhibidores de tirosina- quinasa experimentan efectos secundarios leves a moderados, pero que parecían no afectar la calidad de vida en general. Sin embargo, en la práctica diaria, los efectos secundarios y su impacto en la calidad de vida eran la razón por la que se tenía que reducir las dosis o la interrupción de las dosis. Al realizar las modificaciones a la dosis se arriesga a peores resultados clínicos. Además, reportaron que los pacientes tratados con imatinib, regorafenib se mantuvieron estables, mientras que la mayoría de pacientes tratados con sunitinib presentaron una disminución de la calidad de vida. (24)

El cuestionario sobre la calidad de vida (QIQ-C30), desarrollado por la organización europea para la investigación y el tratamiento del cáncer, se utiliza para evaluar la calidad de vida. Incluye 5 escalas funcionales (funcionamiento físico, emocional, rol, social y función cognitiva), para todas las escalas, las puntuaciones oscilan entre 0 y 100, las puntuaciones más altas significan un mejor nivel de funcionamiento. (22)

## **1.3Objetivos**

### **1.3.2 Objetivos generales**

Evaluar la diferencia de los puntajes de calidad de vida en pacientes post operados de GIST gástricos de los GIST no gástricos.

### **1.3.3 Objetivos específicos.**

1. Determinar los puntajes de calidad de vida en cada una de las dimensiones de la escala de calidad de vida QLQ-C30 en pacientes GIST gástrico
2. Determinar los puntajes de calidad de vida en cada una de las dimensiones de la escala de calidad de vida QLQ-C30 en pacientes GIST no gástrico.
3. Comparar los puntajes obtenidos de cada una las dimensiones de la escala de calidad de vida QLQ-C30 en paciente con GIST gástrico y no gástrico.

## **2 Planteamiento del problema**

Hasta al momento existen pocos estudios que hayan determinado la calidad de vida en pacientes que se encuentra en seguimiento por GIST, la escasa evidencia denota que estos pacientes comparados con aquellos con estirpes celulares distintas tienen mejores puntajes en las escalas de calidad de vida (22), pero ninguna compara los puntajes de calidad de vida en pacientes con GIST gástrico de los no gástricos.

Actualmente las guías para el diagnóstico y tratamiento de los GIST indican como manejo de elección la cirugía, seguida de manejo farmacológico, (17) pero hay estudios que relacionan los bajos puntajes de calidad de vida en función del tratamiento farmacológico, reportando que entre más líneas de tratamiento se sometan los puntajes en escalas de calidad de vida son menores. (23)

Se ha descrito que el sitio anatómico (GIST gástrico vs GIST no gástrico) y el grado de diferenciación histológica se relaciona directamente con la agresividad del tumor (20), lo que podría explicar la mala respuesta al tratamiento, el uso de segunda y tercera línea de tratamiento, llevando a puntajes bajos en las escalas calidad de vida.

En nuestro hospital no hay estudio que demuestren los puntajes de calidad de vida por ende no sabemos si nuestro protocolo de atención es adecuada o suficiente y menos aún si existe diferencia en los puntajes de calidad de vida en pacientes con GIST gástrico y GIST no gástrico. Se ha observado que muchos de nuestros pacientes no responden y/o toleran la primera línea de tratamiento por lo que requieren segunda o tercera línea de tratamiento con los efectos secundarios que estos provocan.

### **2.1. Pregunta de investigación**

¿Qué diferencias existen en los puntajes de escala de calidad de vida en pacientes post operados de GIST gástrico vs GIST no gástrico?

### **3 Justificación**

De acuerdo a la organización mundial de la salud, la calidad de vida como percepción del individuo sobre su posición en la vida, en el contexto cultural y el sistema de valores en el que vive. Es un concepto extenso que engloba la salud física, el proceso psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y su relación con el entorno.

Estudios previos determinan que un equipo multidisciplinario donde se le explique al paciente su enfermedad, efectos secundarios y terapia psicológica podría mejorar la calidad de vida, a diferencia de pacientes que se manejan en centros hospitalarios donde no se cuenta con dichos servicios (22). Encontrar diferencias en los puntajes calidad de vida en nuestros pacientes nos ayudara a identificar pacientes con alto potencial de complicaciones. Al ser un centro de concentración de pacientes con estos diagnósticos se animará a la institución a realizar protocolos para una atención multidisciplinaria y como consecuencia elevar los puntajes de calidad de vida de los pacientes post operados en esta unidad de atención.

#### **Hipótesis**

Los pacientes post operados con GIST gástrico tienen mejores puntajes en la escala de calidad de vida que los pacientes con GIST no gástrico.

## **4 Material y métodos**

El siguiente estudio se realizó de forma comparativa, observacional, transversal, homodémico, retrolectivo. En el periodo comprendido del 1 de enero al 1 de junio de 2024, en la Unidad médica de alta especialidad, Hospital de especialidades de Puebla Centro Médico Nacional General de división “Manuel Ávila Camacho”.

Para seleccionar a los pacientes se acudió al laboratorio de patología para recabar base de datos de pacientes con diagnóstico de GIST, se revisó censos diarios de cirugía general y sistema ECE de consulta externa. Se identificaron los expedientes de los pacientes post operados de GIST, se dividieron a los pacientes post operados con GIST gástrico y GIST no gástrico.

Se localizaron números telefónicos para contacto de los pacientes y se les entrevistó e invitó a participar en el estudio por medio telefónico, al final se dio fecha para realizar firma de consentimiento informado y aplicar encuesta de calidad de vida.

### **4.1 Marco muestral**

Paciente con diagnóstico de GIST en un periodo comprendido del 01 de enero de 2019 al 01 de enero de 2024, operados en la Unidad médica de alta especialidad, Hospital de especialidades de Puebla Centro Médico Nacional General de división “Manuel Ávila Camacho”.

Se incluyo a todo paciente post operado de GIST gástrico y no gástrico, que aceptó participar en la encuesta y firmo carta de consentimiento informado. Se excluyó a paciente que no aceptaron participar en el estudio o que no firmaron la carta de consentimiento informado. Se elimino definitivamente a pacientes fallecidos al momento de aplicar la encuesta y pacientes que no se lograron contactar por ningún medio.

Debido a la baja incidencia de pacientes con tumores de GIST, el tamaño de muestra estuvo determinada a conveniencia de los investigadores para cumplir el objetivo del estudio.

#### **4.2 Variable y escala de medición**

Ver anexos.

#### **4.3 Procesamiento y análisis de datos.**

Se realizó la recolección de datos mediante la aplicación del Cuestionario QLQ-C30 y hoja de recolección de datos.

Se entrevistaron por vía telefónica, se constató la cirugía en esta unidad y se encuestaron a pacientes post operado de tumor de GIST con el cuestionario QLQ-C30.

Posteriormente se realizó estadística descriptiva mediante suma de los puntajes de cada uno de los ítems del cuestionario QLQ-C30.

Se vació los resultados en una base de datos en hoja de cálculo de Microsoft Excel por cada grupo (GIST gástrico y GIST no gástrico) se sumaron los puntajes de cada uno de los ítems, posteriormente se realizó un promedio de cada uno.

Se realizaron graficas de barra para comparar los promedios obtenidos en cada grupo.

#### **4.4 Cronograma de actividades**

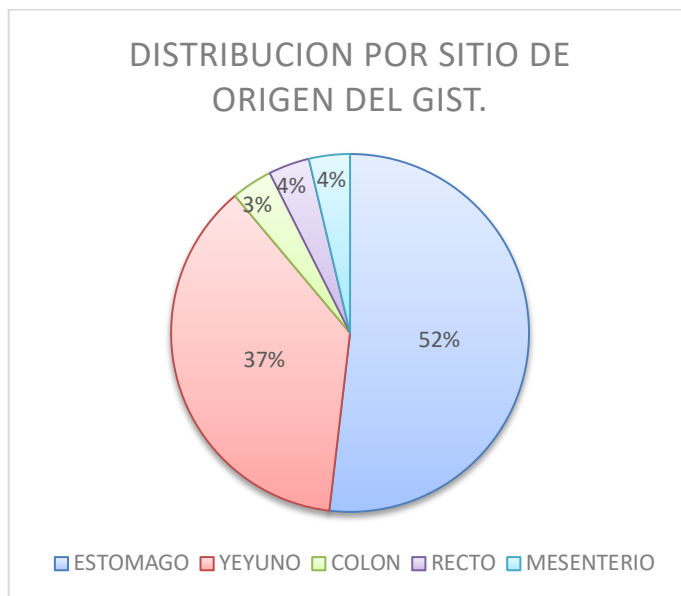
Ver anexos.

## 5 Resultados.

El estudio fue realizado en los meses de enero a julio de 2024, con pacientes post operado de GIST gástrico y no gástrico, en un periodo comprendido de 01 de enero 2019 al 01 de enero de 2024.

Se reportaron un total de 27 pacientes con diagnostico por inmunohistoquímica de tumores del estroma gastrointestinal, de los cuales 14 fueron reportados con GIST de origen gástrico, 10 de origen en yeyuno, 1 en colon ascendente, 1 en recto y 1 en mesenterio. (Grafica 1)

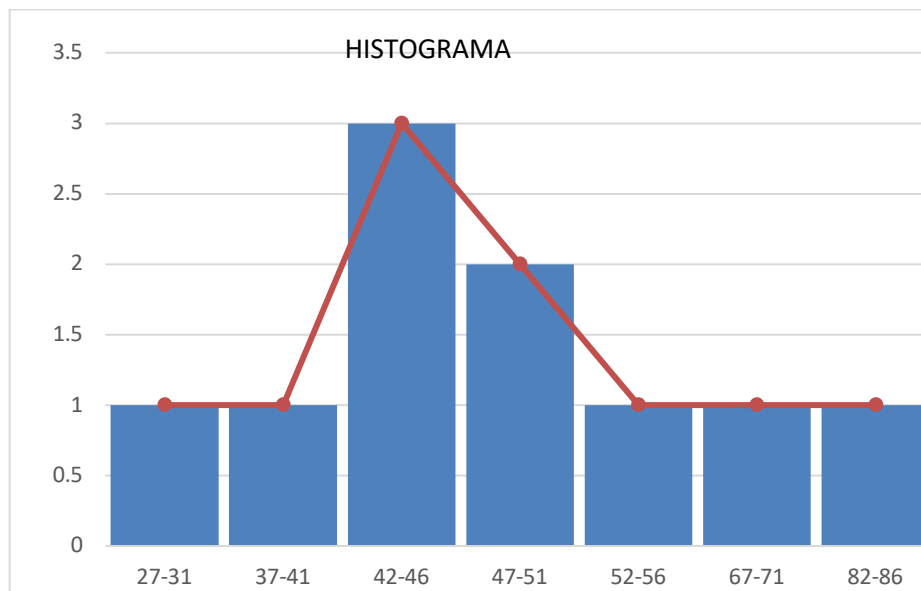
Se encuestaron a 10 de 27 pacientes, de los cuales 1 se excluyó porque no fue candidato a cirugía, 5 pacientes no tenían datos para contactarlos, 4 pacientes habían fallecido al momento de realizar el estudio y 7 no aceptaron participar en el estudio.



Grafica 1. Distribución por sitio de origen del GIST

De las características de la población de los pacientes entrevistados, se obtuvo los siguientes datos:

Media de edad de 51.1 años, por sexo 5 pacientes mujeres (50%) y 5 varones (50%). (Histograma 1)



Histograma 1. Distribución por edad.

Para realización de este estudio se utilizó la herramienta EORTC QLQ – C30 versión 3. No existe una escala específica para GIST, pero este cuestionario evalúa a pacientes con cáncer.

Se dividió a la población en dos grupos, aquellos post operados con GIST gástrico y aquellos post operados con GIST no gástrico, la frecuencia de población fue del 50 % para GIST gástrico y 50% para GIST no gástrico.

La encuesta de calidad de vida QLQ -C30 valora tres áreas o dimensiones: estado global de salud, área de funcionamiento y área de síntomas, dividido a su vez en subáreas a cada cual se asigna una pregunta. (Tabla 1)

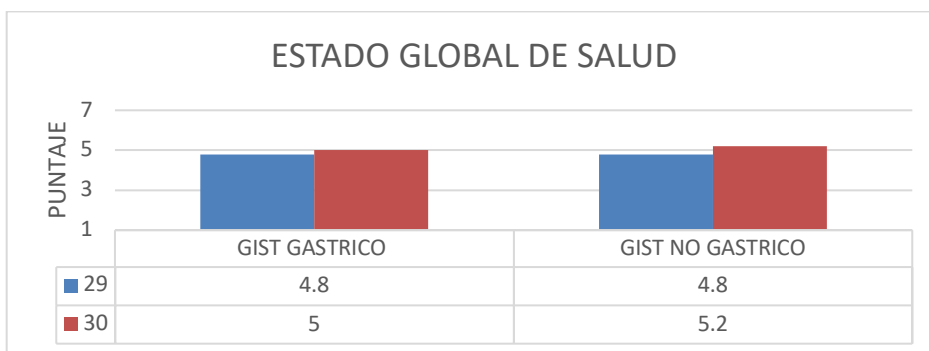
AREAS DIMENSIONES	O	ESCALA FUNCIONAL	NUMERO DE PREGUNTAS	PREGUNTAS EVALUADAS	RANGO DE PUNTAJES
Estado global de salud.		Estado global de salud.	2	29,30	1-7
Área de funcionamiento		Función física	5	1-5	1-4
		Actividades cotidianas	2	6,7	1-4
		Rol emocional	4	21-24	1-4
		Función cognitiva	2	20,25	1-4
		Función social	2	26,27	1-4
Área de síntomas		Fatiga	3	10,12,18	1-4
		Dolor	2	9,19	1-4
		Náuseas y vómitos	2	14,15	1-4
		Disnea	1	8	1-4
		Insomnio	1	11	1-4
		Anorexia	1	13	1-4
		Estreñimiento	1	16	1-4
		Diarrea	1	17	1-4
	Impacto económico	1	28	1-4	

Tabla 1. División de la encuesta EORTC QLQ – C30 versión 3 para su evaluación.

Se realizó la suma de los puntajes por grupo, posteriormente se realizó el promedio por grupo y los resultados arrojados se graficaron en hojas de Excel y lo arrojado fue lo siguiente:

En el caso de la dimensión estado global de salud, los puntajes se dividen del 1 al 7, que durante la entrevista si el paciente responde 1 es pésimo y 7 es excelente.

La dimensión de estado global de salud pregunta a los pacientes en qué nivel pueden posicionar su salud en general y la calidad de vida en la última semana, existiendo mayor calificación entre 4 y 5, estos puntajes determinan que la calidad de vida en general se reporta moderada en ambos grupos y a su vez se observa que no existe diferencia alguna en ambos grupos (Grafica 2).



Grafica 2. Resultados de los puntajes en la dimensión “estado global de salud”.

En el caso del apartado de la dimensión área de funcionamiento, el cual se subdivide en función física, actividades cotidianas, rol emocional, función cognitiva, función social, los puntajes se dividen entre 1 y 4, que durante la entrevista el paciente responde 1 si no presenta el problema, 2 si lo presenta un poco, 3 si lo presenta bastante y 4 si lo presenta mucho.

En la subárea de función física, se observa que los pacientes con GIST gástrico presentan más dificultades físicas que los pacientes con GIST no gástrico.

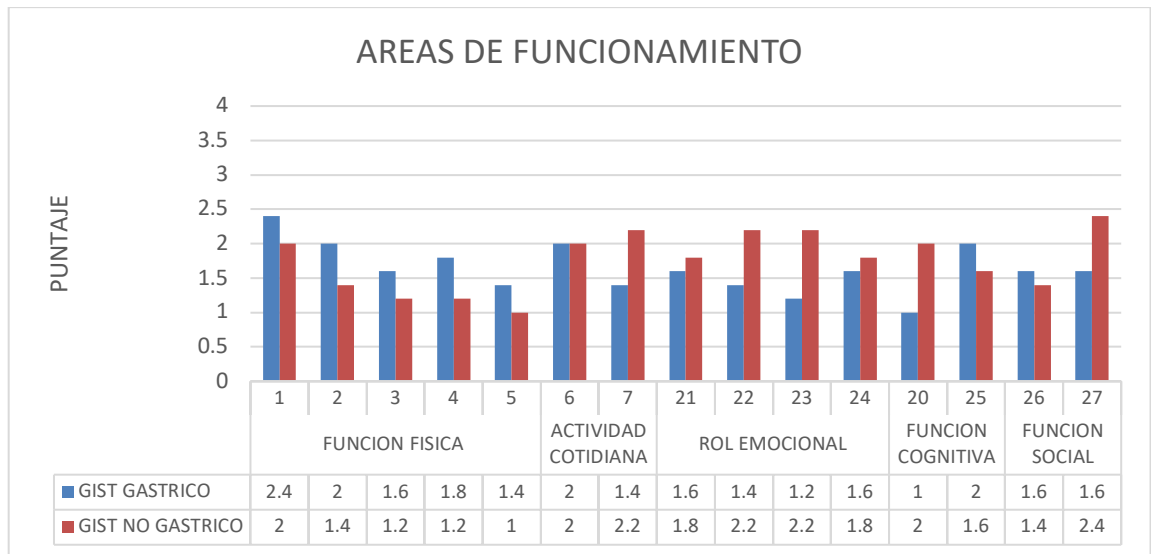
En la subárea actividades cotidianas se observa, con respecto a la pregunta 6 en la que se cuestiona si existe impedimento para realizar trabajos o actividades cotidianas, no hay ninguna diferencia, en la pregunta 7 donde se cuestiona impedimentos para realizar actividades de ocio, si existe una diferencia en paciente con GIST no gástricos que reporta una mayor puntuación.

En la subárea de rol emocional, la mayoría de pacientes con GIST no gástrico reportaron mayores puntajes que los pacientes con GIST gástrico.

En la subárea función cognitiva, únicamente en la pregunta 20 la cual aborda la dificultad para concentrarse al leer un periódico o ver la televisión, se vieron con mayores puntajes los pacientes con GIST no gástrico, en la pregunta 25 en la

cual se cuestiona la dificultad para recordar cosas el mayor puntaje se presentó en pacientes con GIST gástrico.

En la subárea de función social, observamos que en la pregunta 26 donde se cuestiona si el estado físico o el tratamiento médico ha interferido en su vida familiar no hay diferencia entre ambos grupos, con respecto a la pregunta 27 donde se cuestiona lo mismo pero referente a sus actividades sociales, los pacientes con GIST no gástrico presenta mayores puntajes. (Grafica 3)

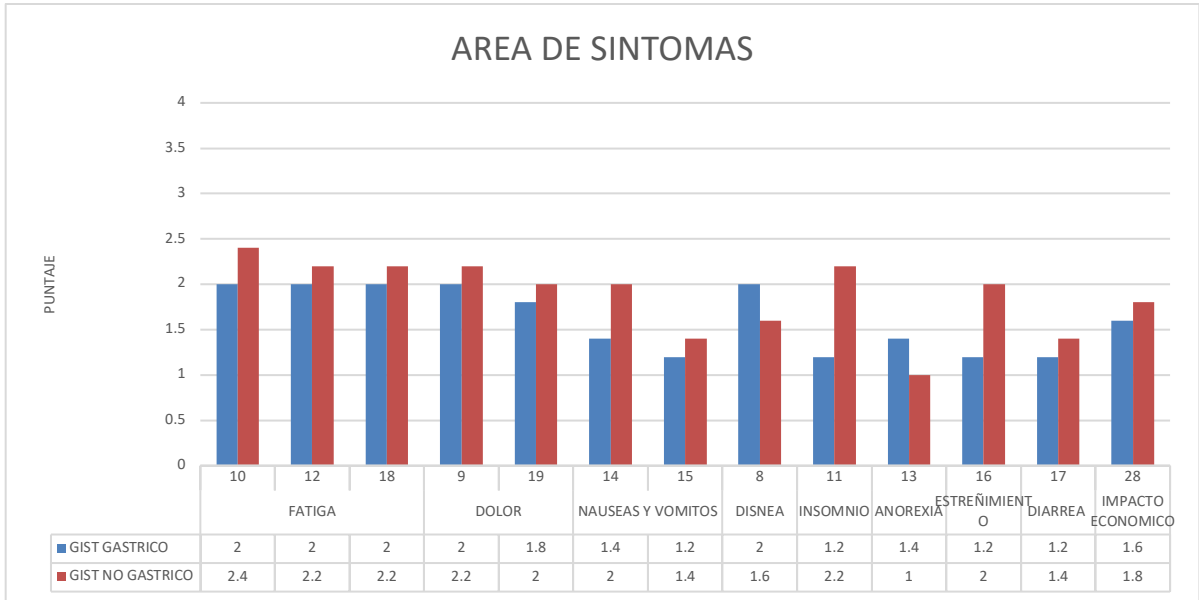


Grafica 3. Resultado de los puntajes en la dimensión “áreas de funcionamiento”.

En el caso del apartado de área de síntomas, el cual se subdivide en fatiga, dolor, náuseas y vómitos, disnea, insomnio, anorexia, estreñimiento, diarrea, impacto económico, los puntajes se dividen entre 1 y 4, que durante la entrevista el paciente responde 1 si no presenta el síntoma, 2 si lo presenta un poco, 3 si lo presenta bastante y 4 si lo presenta mucho.

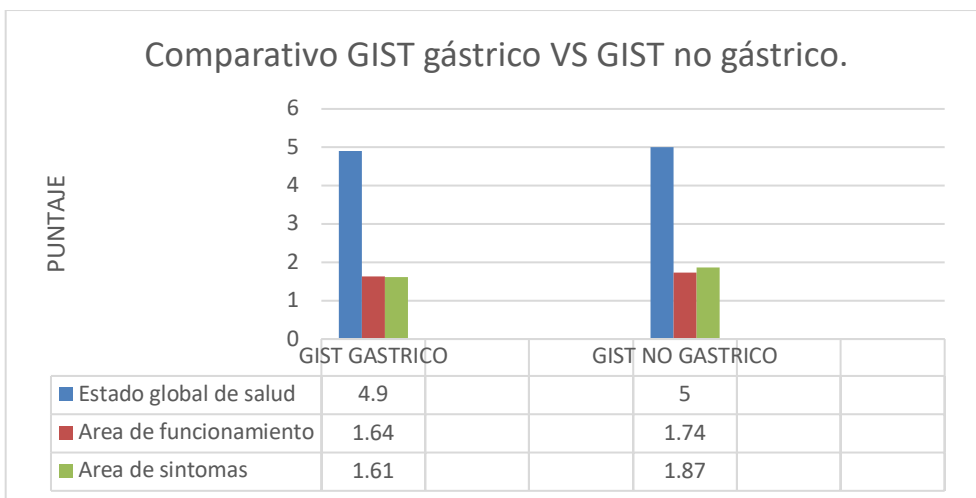
En este apartado podemos observar que existe una diferencia en las subáreas de náuseas y vómitos, insomnio y estreñimiento, con mayores puntajes

presentado en paciente con GIST no gástrico, el resto de subáreas no hay diferencia en ambos grupos. (Grafica 4)



Grafica 4. Resultado de los puntajes en la dimensión “áreas de síntomas”.

En la gráfica 5 se da un panorama general de los puntajes de la encuesta QLQ-C30, en la que de manera global se observa que la diferencia entre ambos grupos es escasamente mínima o nula.



Grafica 5. Grafica comparativa de los puntajes globales en las tres dimensiones de la encuesta EORTC QLQ – C30 versión 3.

## 6 Discusión

La escala QLQ-C30, se divide en 3 áreas o dimensiones, el estado global de salud evalúa directamente como el paciente califica su calidad de vida, en nuestro caso se presentó una moderada calidad de vida dado que los puntajes se centraron en 4 y 5 puntos, tomando en cuenta que una puntuación de 7 se traduciría como una excelente calidad de vida y 1 una pésima calidad de vida.

En las dimensiones de funcionamiento y síntomas, entre mayor fuera el puntaje se traduce como una peor calidad de vida y entre menos puntajes una mejor calidad de vida, en nuestro estudio el total de la población de reporto en 1 y 2 puntos, lo que traduce en una calidad de vida buena- moderada, de reportarse todo en 1 se traduciría en una buena o excelente calidad de vida.

Carbajal- López y colaboradores en 2022, realizó una evaluación de los niveles de angustia, fatiga y calidad de vida en pacientes con GIST utilizando la encuesta QLQ -C30, reportando que los puntajes para las áreas o dimensiones de funcionamiento o síntomas eran bajas en su población en comparación con pacientes con cáncer gástrico, en nuestro caso, los puntajes encontrados de igual manera son bajos entre 1 y 2 puntos, lo que implica un mejor funcionamiento y menos síntomas graves, lo cual se traduce en una mejor calidad de vida.

Eichlert y colaboradores en 2021 reportaron que los pacientes con GIST tiene peores puntajes en la escala de calidad de vida QLQ- C30 en comparación a la población en general, los pacientes encuestados en la dimensión de áreas de funcionamiento: el rol emocional, función social presentaron puntajes bajos, pero en el área o dimensión de síntomas, el insomnio, la fatiga y la diarrea mostraron los puntajes más altos y en las áreas de funcionamiento físico, el dolor y la disnea los puntajes eran similares a los de la población en general, con respecto a los grupos con y sin inhibidores de la tirosina Kinasa no reportaron diferencias

estadísticamente significativas, pero si una tendencia a baja calidad de vida en quienes tenían múltiples tratamiento farmacológicos, a diferencia de nuestros resultados en la que no incluimos el uso o no de tratamiento farmacológico, ningún grupo ( GIST gástrico Vs GIST no gástrico) mostro diferencia significativa en ningún área o dimensión y al contrario de ellos, en el área de síntomas la puntuación fue baja para ambos grupos.

Actualmente no hay algún estudio que compare los puntajes de calidad de vida en pacientes con GIST gástrico y los no gástricos, solo hay reportes de calidad de vida de pacientes con GIST respecto a la población general y pacientes con cáncer gástrico.

Con respecto a la calidad de vida, reportamos una moderada calidad de vida en ambos grupos, no encontrando alguna diferencia evidente en cada grupo.

En las áreas de funcionamiento, en el área física se observa que la dificultad física la presentan más los pacientes con GIST gástrico que los no gástricos, pero en el área de rol emocional, los pacientes con GIST no gástrico reportan puntajes más altos, presentando así mayores puntajes en las preguntas relacionadas al nerviosismo, preocupación, irritabilidad y depresión, esto debido quizá a que durante el seguimiento se les explica a los pacientes la gravedad del sitio y grado de diferenciación del GIST que presentan, a diferencia de los gástricos donde se reportan mejor sobrevida.

Así mismo en el área de función social, los pacientes con GIST no gástrico presentaron un mayor puntaje, lo denota la incapacidad para relacionarse con su entorno.

Aunque en manera global no se observa diferencia significativa en cualquiera de las áreas, la evaluación detallada logra darnos una pequeña tendencia a peores puntajes en pacientes con GIST no gástrico que los gástricos.

## **7 Conclusión**

De acuerdo a nuestros resultados, no hay diferencia en los puntajes de la escala de calidad de vida en pacientes con GIST gástrico vs GIST no gástrico en los pacientes post operados de GIST en el periodo de 01 de enero de 2019 al 01 de enero de 2024, pero probablemente requiera nuevamente una revisión dado que la muestra de pacientes es pequeña en comparación con los artículos publicados previamente donde la muestra supera los 100 pacientes, por lo que queda abierta a una segunda evaluación.

## 8 Bibliografía

1. Alfaro-Cervello C, Nieto-Morales, Navarro-Cervero, Navarro -Fos. Tumor del estroma gastrointestinal con patrón mixto fusocelular y epiteliode y mutación D842V en el exón 18 de PDDFRA. *Patología Rev Latinoam.* 2016;54(3):82-89.
2. Siamkouris D, Schloesser M, Yousef A, Offers E. A rare case of gastrointestinal stromal tumor with a liver metastasis infiltrating the inferior Vena Cava and extending to the right atrium with an early recurrence after surgical extraction. *Case Rep Cardiol.* 2019; 2019:1–6
3. Akahoshi K, Oya M, Koga T, Shiratsuchi Y. Current clinical management of gastrointestinal stromal tumor. *World J Gastroenterol.* 2018;24(26):2806–17.
4. Søreide K, Sandvik OM, Søreide JA, Giljaca V, Jureckova A, Bulusu VR. Global epidemiology of gastrointestinal stromal tumours (GIST): A systematic review of population-based cohort studies. *Cancer Epidemiol.* 2016; 40:39–46
5. Mantese G. Gastrointestinal stromal tumor: Epidemiology, diagnosis, and treatment. *Curr Opin Gastroenterol.* 2019;35(6):555–9.
6. Parab TM, DeRogatis MJ, Boaz AM, Grasso SA, Issack PS, Duarte DA, et al. Gastrointestinal stromal tumors: a comprehensive review. *J Gastrointest Oncol.* 2018;10(1):144–54
7. Xu L, Ma Y, Wang S, Feng J, Liu L, Wang J, et al. Incidence of gastrointestinal stromal tumor in Chinese urban population: A national population-based study. *Cancer Med.* 2021;10(2):737–44
8. Patel N, Benipal B. Incidence of gastrointestinal stromal tumors in the United States from 2001-2015: A United States cancer statistics analysis of 50 states. *Cureuz.* 2019.
9. Dowgiałło-Gornowicz N, Sztaba K, Lech P, Botulińska A, Michalik M. The incidence of gastrointestinal stromal tumors in obese patients—A large single center experience. *Medicina (Kaunas).* 2021;57(11):1242.
10. Zhu C-Z, Liu D, Kang W-M, Yu J-C, Ma Z-Q, Ye X, et al. Ghrelin and gastrointestinal stromal tumors. *World J Gastroenterol.* 2017;23(10):1758.

11. Casali PG, Blay JY, Abecassis N, Bajpai J, Bauer S, Biagini R, et al. Gastrointestinal stromal tumours: ESMO–EURACAN–GENTURIS Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2022;33(1):20–33
12. Laurent M, Brahmi M, Dufresne A, Meeus P, Karanian M, Ray-Coquard I, et al. Adjuvant therapy with imatinib in gastrointestinal stromal tumors (GISTs)—review and perspectives. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2019; 4:24–24.
13. Li J, Ye Y, Wang J, Zhang B, Qin S, et al. Chinese consensus guidelines for diagnosis and management of gastrointestinal stromal tumor. *Chin J Cancer Res.* 2017;29(4):281–93
14. Kelly CM, Gutierrez Sainz L, Chi P. The management of metastatic GIST: current standard and investigational therapeutics. *J Hematol Oncol.* 2021;14(1)
15. Liu Q, Kong F, Zhou J, Dong M, Dong Q. Management of hemorrhage in gastrointestinal stromal tumors: a review. *Cancer Manag Res.* 2018; 10:735–43
16. Ahmed M. Recent advances in the management of gastrointestinal stromal tumor. *World J Clin Cases.* 2020;8(15):3142–55
17. Margaret V, John M, Samantha A. NCC Guidelines version 1.2024 Gastrointestinal stromal tumors. 2024.
18. Sharzehi K, Sethi A, Savides T. AGA clinical practice update on management of subepithelial lesions encountered during routine endoscopy: Expert review. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2022;20(11):2435-2443.e4
19. Kim HH. Endoscopic treatment for gastrointestinal stromal tumor: Advantages and hurdles. *World J Gastrointest Endosc.* 2015;7(3):192
20. Fletcher CDM, Berman JJ, Corless C, Gorstein F, Lasota J, Longley BJ, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: A consensus approach. *Hum Pathol.* 2002;33(5):459–65

21. Joensuu H. Risk stratification of patients diagnosed with gastrointestinal stromal tumor. *Hum Pathol.* 2008;39(10):1411–9.
22. Carbajal-López EB, Juárez-García DM, Sánchez-Jauregui T de J, Espinoza-Velazco A, Calderillo-Ruiz G, Salas-Benavides R. Psychological distress, fatigue and quality of life in patients with gastrointestinal stromal tumors. *Psychol Russ State Art.* 2022;(2):3–13
23. Eichler M, Pink D, Menge F, Jakob J, Hentschel L, Richter S, et al. Quality of life of GIST patients with and without current tyrosine kinase inhibitor treatment: Cross-sectional results of a German multicentre observational study (PROSa). *Eur J Cancer Care (Engl).* 2021;30(6)
24. van de Wal D, Elie M, Le Cesne A, Fumagalli E, den Hollander D, Jones RL, et al. Health-related quality of life and side effects in gastrointestinal stromal tumor (GIST) patients treated with tyrosine kinase inhibitors: A systematic review of the literature. *Cancers (Basel).* 2022;14(7):1832

## 9 Anexos:


### Variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala	Valores
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha	Lo especificado en el expediente clínico	Cuantitativa dicotómica	Años	18,19,20...
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Lo indicado en el expediente clínico	Cualitativa	Hombre, mujer	H, M
GIST	Tumores del estroma gastrointestinal	Tumores con inmunohistoquímica positivos a CD34 y CD 117.	Cualitativa	Presente Ausente	
Calidad de vida	Percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones.	Grado de funcionamiento físico, emocional, rol, social y función cognitiva, en el paciente post operados de GIST gástrico y no gástrico.	Cualitativa	Mala, regular, buena.	

### Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	1° Mes	2° Mes	3° mes	4° mes	5° mes	6° mes	7° Mes	8° mes
Elaboración de protocolo	X							
Presentación		X						
Autorización por comité de Inv UMAE HEP MAC			X					
Procesamiento de las escalas				X				
Reclutamiento de pacientes					X			
Análisis de datos						X		
Elaboración final							X	
Presentación de trabajo final								X

## Carta de consentimiento informado oficial

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE</b> <b>SALUD</b> <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b> <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> <b>(ADULTOS)</b>	
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>		
Nombre del estudio:	Estudio comparativo de los puntajes de la escala de calidad de vida en paciente post operados de GIST gástrico vs GITS no gástrico.	
Patrocinador externo (si aplica):		
Lugar y fecha:		
Número de registro:		
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Los tumores del sistema digestivo, son raros, difícil de diagnosticar, a diferencia de otros tumores del sistema digestivo la evidencia científica reporta que presenta mejores puntajes en las encuestas de calidad de vida, esto se traduce como mejor pronóstico, sobrevida y desarrollo del individuo en su entorno. Entre los pacientes con tumores del sistema digestivo, se reportan con mejor pronóstico y sobrevida en pacientes con tumores del sistema digestivo que se encuentran en el estómago de aquellos del sistema digestivo que no son del estómago, pero hasta el momento no hay estudios científicos que describan los puntajes en escala de calidad de vida.</p> <p>Objetivo del estudio: Evaluar la diferencia en los puntajes de calidad de vida en pacientes post operados de tumores del sistema digestivo del estómago de aquellos que no son del estómago.</p>	
Procedimientos:	Se realiza encuesta de calidad de vida a pacientes post operados y con diagnóstico de GIST de la Unidad médica de alta especialidad Hospital de especialidades de Puebla Centro Médico Nacional General de división "Manuel Ávila Camacho"	
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	descripción detallada de la enfermedad que padece, comprender las posibles complicaciones y que hacer en caso de presentarlas.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados de los puntajes de la escala de calidad de vida se le informaran de manera personal o por medio electrónico.	
Participación o retiro:	Decisión del paciente	
Privacidad y confidencialidad:	Se mantendrá la privacidad y confidencialidad de los datos del paciente	
En caso de colección de material biológico (si aplica):		
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):		
Beneficios al término del estudio:		
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigador Responsable:	Dr. José Isabel Damián de la Cruz. Residente de cuarto año de cirugía general	
Colaboradores:	Dr. Luis Raúl Bautista Ramírez / Dra. Nancy Rosalía Berthado Ramírez	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación n° 21018 del IMSS: Calle 2 norte n° 2004, Col Centro, Puebla, Pue., CP 72000. Teléfono: 222 2424520 extensión 61324. Correo electrónico: <a href="mailto:comite.eticain.sanjose@gmail.com">comite.eticain.sanjose@gmail.com</a>		
Nombre y firma del sujeto	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
Testigo 1	Testigo 2	
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma	
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio		
<b>Clave: 2810-009-013</b>		

## Encuesta de calidad de vida.

### EORTC QLQ-C30 (versión 3)

Estamos interesados en conocer algunas cosas sobre usted y su salud. Por favor, responda a todas las preguntas personalmente, rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay contestaciones “acertadas” o “desacertadas”. La información que se nos proporciones será estrictamente confidencial.

Fecha de hoy \_\_\_\_\_

		En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
1	¿Tiene alguna dificultad para hacer actividades que requieran un esfuerzo importante, como llevar una bolsa de compras pesada o una maleta	1	2	3	4
2	¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo largo?	1	2	3	4
3	¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo corto fuera de casa?	1	2	3	4
4	¿Tiene que permanecer en la cama o sentado/a en una silla durante el día?	1	2	3	4
5	¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al servicio?	1	2	3	4
<b>Durante la semana pasada:</b>		<b>En absoluto</b>	<b>Un poco</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>
6	¿Ha tenido algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	1	2	3	4
7	¿Ha tenido algún impedimento para realizar sus aficiones u otras actividades de ocio?	1	2	3	4
8	¿Tuvo sensación de “falta de aire” o dificultad para respirar?	1	2	3	4
9	¿Ha tenido dolor?	1	2	3	4
10	¿Necesito parar para descansar?	1	2	3	4
11	¿Ha tenido dificultad para descansar?	1	2	3	4
12	¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4
13	¿Le ha faltado el apetito?	1	2	3	4

14	¿Ha tenido náuseas?	1	2	3	4
15	¿Ha vomitado?	1	2	3	4
16	¿Ha estado estreñido?	1	2	3	4
<b>Durante la semana pasada:</b>		<b>En absoluto</b>	<b>Un poco</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>
17	¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18	¿Estuvo cansado/a?	1	2	3	4
19	¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	1	2	3	4
20	¿Ha tenido dificultad en concentrarse en cosas como leer el periódico o ver la televisión?	1	2	3	4
21	¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4
22	¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23	¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24	¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25	¿Ha tenido dificultades para recordar cosas?	1	2	3	4
26	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico su vida familiar?	1	2	3	4
27	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico sus actividades sociales?	1	2	3	4
28	¿Le ha causado problemas económicos su estado físico o el tratamiento médico?	1	2	3	4

**Por favor en las siguientes preguntas, ponga un círculo en el número del 1 al 7 que mejor aplique a usted.**

29	¿Cómo valoraría su salud general durante la semana pasada?					
1	2	3	4	5	6	7
Pésima						Excelente.
30	¿Cómo valoraría su calidad de vida en general durante la semana pasada?					
1	2	3	4	5	6	7
Pésima						Excelente