

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:  
SOPORTE NUTRICIONAL EN CÁNCER GÁSTRICO, REPORTE  
DE UN CASO**

**AUTORA:  
Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**

**Componente práctico del examen complejo previo a la  
obtención del título de  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÈTICA Y ESTÈTICA**

**REVISOR  
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto**

**Guayaquil, Ecuador  
2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en nutrición, dietética y estética**

### **REVISOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Álvarez Córdova, Ludwig Roberto**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 13 días del mes de Marzo del año 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**

### **DECLARO QUE:**

El **componente práctico del examen complejo, SOPORTE NUTRICIONAL EN CÁNCER GÁSTRICO, REPORTE DE UN CASO** previo a la obtención del título de **Licenciada en nutrición, dietética y estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de Marzo del año 2017**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo SOPORTE NUTRICIONAL EN CÁNCER GÁSTRICO, REPORTE DE UN CASO** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de Marzo del año 2017**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**

## REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND web interface. The browser tabs include 'URKUND - Log in', 'Inicio - URKUND', and 'D26183485 - PIEDRAHITA'. The address bar shows a secure URL. The main content area is divided into two sections: document metadata on the left and a sources table on the right.

**Document Metadata:**

- Document:** [PIEDRAHITA\\_GIANELLA\\_CANCER\\_GASTRICO.docx](#) (D26183485)
- Submitted:** 2017-03-06 00:24 (-05:00)
- Submitted by:** giapiedrahita@hotmail.com
- Receiver:** gabriela.pere.ucsg@analysis.urkund.com
- Message:** Piedrahita Gianella [Show full message](#)

**Summary:** 1% of this approx. 16 pages long document consists of text present in 1 sources.

**Sources Table:**

Rank	Path/Filename
1	<a href="#">ULLON_JANE_FINAL</a>
2	<a href="#">ULLON_JANE_FINAL</a>
3	<a href="#">Piedrahita_Gianella</a>
4	<a href="#">Miranda_Paula_final</a>
5	<a href="#">http://repositorio.u</a>
6	<a href="#">TRABAJO DE NEUM</a>
7	<a href="#">http://rua.ua.es/dsp</a>
8	<a href="#">https://link.springer</a>
9	<a href="#">http://www.redalvo</a>

At the bottom of the page, the text 'FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA' is partially visible.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, porque su amor y su bondad no tiene límites, pues nos permite sonreír ante todos nuestros logros que son el resultado de su infinita misericordia, cada vez que caí, me puso a prueba para que aprenda de mis errores y poder crecer como ser humano.

Agradezco a mis padres, hermanas, esposo y abuela por todo el apoyo y la paciencia de saber esperar sin desvanecer las esperanzas, por cada una de sus palabras que me impulsaron a culminar esta etapa de mi vida. Y a todas las personas que de una u otra manera se han involucrado a lo largo de mi carrera.

***Gianella Mariana Piedrahita Sánchez***

## **DEDICATORIA**

Aunque están muy pequeñas para entenderlo, este trabajo y todos los esfuerzos que realice en mi vida personal y profesional, van dedicados a mis dos hijas, Rafaella y Fabianna, que son el motor principal, la razón de cada decisión y mi fuente de inspiración para poder superar mis expectativas y luchar por nuestros anhelos.

A mis padres, por el amor y apoyo incondicional en los momentos más difíciles, sin ellos no hubiera podido superarlos.

***Gianella Mariana Piedrahita Sánchez***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LUDWIG ROBERTO, ÁLVAREZ CÓRDOVA**

TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**RUTH ADRIANA, YAGUACHI ALARCÓN**

MIEMBRO I DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**DIANA MARÍA, FONSECA PÉREZ**

MIEMBRO II DEL TRIBUNAL

f. \_\_\_\_\_

**PERE CEBALLOS MARÍA GABRIELA**

OPONENTE

# ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	
AUTORIZACIÓN.....	
REPORTE URKUND .....	
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA .....	VI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	VII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
1. INTRODUCCIÓN .....	11
2. DESARROLLO.....	14
2.1.PRESENTACIÓN DE CASO CLINICO .....	14
2.2.DISCUSIÓN .....	16
3. CONCLUSIÓN .....	24
Bibliografía.....	25
ANEXOS.....	28

## RESUMEN

El cáncer es un problema importante de salud pública a nivel mundial. El cáncer gástrico (CG) es un tipo de neoplasia que se forma en los tejidos que revisten el estómago. La malnutrición es común en los pacientes afectados e implica un impacto negativo, pues se relaciona con un peor pronóstico y calidad de vida, provocando aumento en la morbimortalidad. Se presenta el caso de un paciente masculino de 61 años de edad con antecedentes de infección por *H. pylori* 14 años atrás. Se realizaron investigaciones endoscópicas y de rayos X que revelaron presencia de carcinoma avanzado evidenciado en la muestra de biopsia de la mucosa gástrica del estómago, describiendo adenocarcinoma bien diferenciado, sin ninguna evidencia de enfermedad metastásica. Como diagnóstico nutricional es un paciente gravemente desnutrido cuyo peso y talla se encuentran en 40 kg y 158 cm respectivamente. Se recomendó plan de dieta nutricional preoperatoria: nutrición parenteral. Luego de 48 horas de la intervención se administra dieta oral semilíquida a tolerancia. Los resultados positivos del paciente tratado, demuestran que el algoritmo aplicado en este caso de estudio es el adecuado para una correcta corrección signos y síntomas que refieren en este tipo de adenocarcinoma.

**Palabras clave:** NEOPLASIA GÁSTRICA; DESNUTRICIÓN PROTEICA; CAQUEXIA; NUTRICIÓN PARENTERAL; CARCINOMA.

## ABSTRACT

Cancer is a major public health problem worldwide. Gastric cancer (GC) is a type of neoplasm that forms in the tissues that line the stomach. Malnutrition is common in affected patients and implies a negative impact; it is associated with poor prospects and quality of life, leading to an increase in morbidity and mortality. It reports the case of a 61-year-old male patient with history of H. pylori infection 14 years ago. Endoscopic and X-ray investigations revealed the presence of advanced carcinoma evidenced in the biopsy sample of the gastric mucosa on the stomach, describing well differentiated adenocarcinoma, without any evidence of metastatic disease. As a nutritional diagnosis is severely malnourished patient whose weight and height are at 40 kg and 158 cm respectively. For a preoperative nutritional diet plan was recommended: parenteral nutrition. After 48 hours of the intervention oral diet is administered semi-liquid to tolerance. The positive results of the treated patient demonstrate that the algorithm applied in this case study is adequate to refer signs and symptoms that affect in this type of adenocarcinoma.

**Key Words:** STOMACH NEOPLASMS; PROTEIN MALNUTRITION; CACHEXIA; PARENTERAL NUTRITION; CARCINOMA.

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de estómago es un tipo de cáncer que se forma en los tejidos que recubren el estómago. La mayoría de los tumores de estómago comienzan a partir de células en la capa interna del estómago (la mucosa) que normalmente producen y liberan moco y otros líquidos. Estos cánceres se denominan adenocarcinomas y representan alrededor del 90% de los cánceres de estómago(1).

El cáncer gástrico (CG) es la segunda causa de muerte por enfermedad maligna en todo el mundo, con tasas de mortalidad especialmente altas en Asia oriental, meridional y central; Europa Central y Oriental; Y América del Sur. En 2015, hubo aproximadamente 989.000 nuevos casos de CG y 738.000 muertes en todo el mundo. La incidencia de CG varía ampliamente según el país y la población, con tasas más altas entre los grupos socioeconómicos más bajos(2).

Los cánceres gástricos son más frecuentemente descubiertos en estadios avanzados. El pronóstico del cáncer gástrico avanzado sigue siendo pobre, y la cirugía curativa se mira como la única opción para la curación. La detección temprana de CG es extremadamente importante para los buenos resultados del paciente. Por lo tanto, se necesitan programas de detección tecnológicamente sofisticados en un futuro próximo, sin embargo, mejorar el pronóstico de CG es necesario, y esto incluye el tratamiento multimodal usando quimioterapia, radioterapia y cirugía(3).

Los síntomas típicos en etapas posteriores de la enfermedad incluyen: indigestión, acidez, emisión de gases, dispepsia, pérdida de peso y pérdida de apetito, dolor, náuseas, disfagia, anemia y sangre en las heces (melena)(4).

Los factores que aumentan el riesgo de cáncer de estómago incluyen(5):

- Género. Los hombres son más propensos a desarrollar cáncer de estómago
- Años. La incidencia de cáncer de estómago aumenta con la edad
- Cerca del 59% de los casos en los países en desarrollo y el 63% de los casos en los países desarrollados son atribuibles a una infección bacteriana por *Helicobacter pylori*
- Condiciones médicas como esófago de Barrett, anemia perniciosa.
- Alto consumo de alimentos salados y conservas de carne
- Fumar
- Obesidad
- Ambiente / privación socioeconómica
- Factores de riesgo genéticos y familiares

A pesar de la infección por *Helicobacter pylori* es un importante factor de riesgo para el cáncer gástrico, no explica el cuadro completo de la carcinogénesis del estómago(6).

La dieta ha sido el factor de riesgo más estudiado para este tipo de carcinoma. De particular interés ha sido estudiado el consumo de conservas, ahumados y curados. Una asociación inversa con el consumo de frutas y verduras también se ha demostrado de forma consistente, una dieta rica en frutas y verduras frescas, y la vitamina C en particular, puede ayudar a prevenir el daño al revestimiento del estómago que puede promover el cáncer de estómago(7).

Para diagnosticar se utilizan varios tipos de pruebas. Los principales métodos son: Endoscopia y Trago de bario o harina de bario.

La malnutrición entre los pacientes con cáncer es muy común, con una incidencia estimada de aproximadamente 40 a 80%. Los pacientes con cáncer sufren alteraciones metabólicas, que provoca desnutrición proteica en todas las etapas de la enfermedad. La desnutrición afecta globalmente a

todos los pacientes de cáncer aumentando el riesgo de infección, retrasando la cicatrización de heridas, aumentando la toxicidad del tratamiento, prolongando la estancia hospitalaria y aumentando los costos relacionados con la salud. Si bien ya es un hecho comprobado que la malnutrición es frecuente entre los pacientes con cáncer, su impacto en la calidad de vida de los pacientes no ha sido adecuadamente estudiado, especialmente en el ámbito local. La nutrición juega un papel importante en el mantenimiento de una mejor calidad de vida en pacientes con cáncer, y es un instinto de todo ser humano a la ingesta de alimentos de valor con el fin de mantener la estructura social. Para abordar el problema de la malnutrición es fundamental detectarlo. El tamizaje nutricional debe proporcionar la oportunidad de identificar la desnutrición en individuos con alto riesgo nutricional en una etapa temprana de la atención médica de una manera no invasiva, económica y factible(8).

El tratamiento del CG depende de varios factores, incluyendo el tamaño, ubicación y extensión del tumor, la etapa de la enfermedad, la edad del paciente y la salud en general. Las opciones de tratamiento actuales incluyen cirugía, quimioterapia y cuidados paliativos. La cirugía es la única terapia curativa para el cáncer de estómago(9). En etapas avanzadas, la quimioterapia es, en la mayoría de los casos, la única opción de tratamiento asociada con una mala supervivencia promedio de alrededor de 7-10 meses(10).

Idealmente, antes de iniciar la terapia se deben conocer todos los factores pronósticos posibles, de modo que la terapia pueda adaptarse a cada paciente.

## **2. DESARROLLO**

### **2.1. PRESENTACIÓN DE CASO CLINICO**

Paciente masculino de 61 años de edad, procedente del cantón Daule de la provincia del Guayas, acude el 23 de Noviembre a consulta externa del Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, por presentar dolor gástrico; náuseas; vomito postprandial; disminución en la ingesta de alimentos; retención de líquidos; fatiga general cuadro que se ha presentado durante 6 meses. Presenta mucosas secas; abdomen distendido levemente doloroso en el epigastrio, edema maleolar bilateral; disproteinemia. El paciente refiere no haber realizado deposiciones durante una semana, recalca que en las últimas logradas presentó melena; deambula con ayuda por debilidad, familiares aseguran que la pérdida de peso es notable.

Dentro de sus hábitos, paciente refirió no fumar ni consumir bebidas alcohólicas. No refiere antecedentes familiares de cáncer de estómago, sin embargo indica que su hermano mayor murió de cáncer de colon metastásico en el hígado y el pulmón a la edad de 40. Antecedentes personales de infección por *H. pylori* en 2003, por lo que se sospecha de úlcera péptica. En el examen al ingreso, el peso fue de 40 kg, la presión arterial 182/90 mm Hg, el pulso 90 Latidos por minuto y la temperatura de 37,2 grados.

Se procede a ingresar al paciente al área de hospitalización, los exámenes iniciales revelaron presencia de anemia (conteo de eritrocitos: 309 x 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>; hemoglobina: 7,0g/dl). Las investigaciones endoscópicas y de rayos X revelaron presencia de carcinoma avanzado evidenciado en la muestra de biopsia de la mucosa gástrica del estómago, describiendo adenocarcinoma bien diferenciado. La ampliación de los ganglios linfáticos hepáticos también se observó mediante la exploración de la tomografía computarizada (TC). Las tomografías computarizadas de tórax, abdomen y

pelvis sólo mostraron ganglios linfáticos prominentes adyacentes a la curvatura menor del estómago dentro del ligamento gastrohepático y ninguna evidencia de enfermedad metastásica. Después de la evaluación, paciente indicó molestias intermitentes en el abdomen superior que eran peores en estado de anorexia, pero que normalmente se aliviaba con la ingesta.

Al día siguiente se procedió a realizar una esofagogastroduodenoscopia, que mostró presencia de masa ulcerada de longitud 1,67 cm, situada a 37 cm de los incisivos, en el antro gástrico distal. Se realizó una segunda tomografía computarizada (TC) de tórax, el abdomen y la pelvis mostrando un marcado protagonismo de los tejidos blandos del antro gástrico y una pequeña cantidad de fluido lateral libre en el lóbulo hepático derecho. Sin embargo, no se observaron lesiones intrahepáticas, y los otros órganos abdominales no presentaron complicaciones. Dado que la enfermedad fue localizada, se planeó la cirugía endoscópica para extirpación del tumor.

Se adicionó como diagnóstico nutricional; paciente gravemente desnutrido cuyo peso y talla se encuentran en 40 kg y 158 cm respectivamente; peso habitual 60 kg. Se recomendó plan de dieta nutricional preoperatoria: nutrición parenteral. AA 10% 500cc + Dn 50% 300cc; 10cc complejo B + 10cc cemin + 10cc MT4; IV pasar 34ml/h. Postoperatorio inmediato: nutrición parenteral periférica; NPP: AA 15% 500cc + DN 50% 400cc + MTA + fosfato de potasio 10 con + sulfato de mg 10cc pasar en 24 horas

Luego de 48 horas de la intervención se administra dieta oral semilíquida a tolerancia. Los resultados de un hemograma completo, niveles plasmáticos de electrolitos y pruebas de función renal y hepática fueron normales.

## 2.2. DISCUSIÓN

El cáncer gástrico es una enfermedad en la cual células malignas (cancerosas) se propagan en el revestimiento del estómago. Casi todos los cánceres gástricos son adenocarcinomas(11).

El presente caso de estudio se trata de un paciente de un paciente de sexo masculino de 61 años de edad, con historia de H. pylori, que presentó cuadro gastrointestinal grave.

En diferentes regiones de Colombia se realizó un estudio con un total de 86,243 estudios histopatológicos, demostró que la prevalencia de adenocarcinoma por H. pylori fue del 69,1%(12).

El cáncer gástrico consiste en dos variantes patológicas, intestinales y difusas. El tipo intestinal es el resultado final de un proceso inflamatorio que progresa de gastritis crónica a gastritis atrófica y finalmente a metaplasia intestinal y displasia. Este tipo es más común entre los hombres de edad avanzada, a diferencia del tipo difuso, que es más frecuente entre las mujeres y en los individuos menores de 50 años. El tipo difuso, caracterizado por el desarrollo de linitis plastica, se asocia con un pronóstico desfavorable porque el diagnóstico se retrasa a menudo hasta que la enfermedad está bastante avanzada. La infección gástrica por H. pylori está altamente asociada con este tipo de infección(13).

Un estudio de casos y controles que se llevó a cabo en zonas de alto y bajo riesgo de Italia para valorar las causas de la variación geográfica notable en la mortalidad por cáncer gástrico (CG) dentro del país, entrevistas personales con 1.016 casos confirmados histológicamente con cáncer gástrico y 1.159 casos de control, edad y sexo similares revelaron que los pacientes eran más a menudo de clase social baja y residente en zonas rurales y con mayor frecuencia informó de una historia familiar de cáncer

gástrico. Una tendencia significativa de aumento de riesgo de CG se encontró con el aumento de consumo de sopas tradicionales, carne, pescado salado/secado y una combinación de carnes frías y quesos maduros. La costumbre de añadir la sal y la preferencia por los alimentos salados se asociaron con un riesgo elevado de GC, mientras que con mayor frecuencia el almacenamiento de los alimentos en el refrigerador, y el uso de los alimentos congelados(14).

En el recordatorio de 24 horas, de acuerdo a su alimentación habitual antes de presentar signos o síntomas, se evaluó e identificó una dieta hipercalórica, con altos índices de consumo de sal, grasas e alimentos enlatados.

La sal no es un carcinógeno directamente, pero un alto consumo de sal podría resultar en gastritis atrófica a través de daño directo a la mucosa gástrica, lo que resulta en gastritis, el aumento de la síntesis de ADN y la proliferación celular. Por estas razones, el alto consumo de alimentos salados se ha considerado como uno de los factores de riesgo para la GC(15).

Un estudio de casos y controles en varios centros de la dieta y el cáncer gástrico se llevó a cabo en 4 regiones de España (Aragón, Castilla, Cataluña y Galicia). Se seleccionaron 354 casos de adenocarcinoma gástrico confirmado patológicamente de 15 hospitales. Un control para cada caso, emparejados por edad, sexo y área de residencia, mediante un cuestionario de frecuencia de alimentos. Con respecto a la dieta habitual, un aumento del riesgo se asoció con el consumo de conservas de pescado, embutidos y frutos oleaginosos. Un alto consumo de verduras, frutas no cítricas cocidos frescos y frutos secos mostró una asociación inversa con el riesgo de cáncer gástrico(16).

Diferentes estudios sugieren que el cáncer gástrico está relacionado en parte a factores dietéticos que ejercen su influencia en la vida temprana. Los factores que aumentan el riesgo pueden incluir el consumo frecuente de alimentos ahumados y la ingestión frecuente de alimentos en salmuera o alimentos que contengan nitratos/nitritos y otros carcinógenos en los alimentos producidos por tratamientos de conservación y cocción. Los factores de protección pueden incluir el consumo de leche, verde cruda o verduras de color amarillo, especialmente la lechuga, y otros alimentos que contienen vitamina C(17,18)

Después de imagenología y estudios realizados se diagnosticó cáncer estomacal, un tumor de diámetro 1.67 cm, por lo cual se procede a una intervención quirúrgica.

El algoritmo correcto para la detección y tratamiento del cáncer gástrico consiste en realizar un estudio inicial mediante una esofagogastroduodenoscopia para la localización y determinación de la profundidad del tumor, confirmar si existe o no afectación de los ganglios linfáticos regionales. También se recomienda una tomografía computarizada de tórax, el abdomen y la pelvis, así como una exploración de tomografía por emisión de positrones para excluir metástasis a distancia(19). El peritoneo es uno de los sitios más comunes de metástasis de cáncer gástrico, especialmente entre los tumores que afectan a la unión gastroesofágica o todo el estómago. La laparoscopia tiene una sensibilidad y especificidad de 84% y 100%, respectivamente, para la detección de metástasis ocultas y puede prescindir de 20 a 30% de los pacientes a partir de una laparotomía innecesaria(20).

Los tumores malignos del estómago comprenden a los carcinomas, linfomas, leiomiosarcomas, carcinoides y otros de menos frecuencia. El adenocarcinoma ha sido clasificado de muchas maneras y por diversos autores:

De acuerdo a la estadía; en temprano y avanzado por un lado y según el sistema TNM por otro(21). Es así que encontramos:

Tipo 0 Cáncer Temprano
Tipo 1 o Borrmann I
Tipo 2 o Borrmann II
Tipo 3 o Borrmann III
Tipo 4 o Borrmann IV
Tipo 5 Borrmann V que indica un cáncer avanzado no clasificable.

Las formas 1 y 2 son formas polipoideas, circunscritas y de límites precisos, las formas 3 y 4 son difusas, de límites imprecisos. La 3 presenta ulceración o ulceraciones y la 4 generalmente no presenta este tipo de lesiones adicionales.

Según la clasificación por estadiaje (T.N.M)

El sistema T.N.M significa:	
T =	Extensión del tumor primario
N =	Presencia de nódulos linfáticos
M =	Presencia o ausencia de metástasis en órganos distantes.
T1	Carcinoma en la mucosa y submucosa
T2	Carcinoma que se extiende a la muscular propia o subserosa
T3	Carcinoma que rompe la subserosa
T4	Carcinoma que compromete estructuras vecinas
N0	No compromiso de nódulos linfáticos
N1	Compromiso de nódulos perigástricos
N2	Compromiso de nódulos perigástricos distantes
N3	Compromiso de otros nódulos intrabdominales
N4	Compromiso de otros ganglios de zonas extrabdominales
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia

De acuerdo a esta clasificación, el caso estudiado se define como adenocarcinoma T1 N0 M0; para esto la guía japonesa de cáncer gástrico indica resección endoscópica de la mucosa (REM). La resección endoscópica se considera para los tumores que tienen una muy baja posibilidad de metástasis en los ganglios linfáticos y es posible la resección en bloque. Esta guía también indica que en caso de ser comprobada la presencia de H. Pylori, se proceda a eliminar. Erradicación profiláctica de H. pylori después de la resección endoscópica de cáncer gástrico precoz se debe utilizar para prevenir el desarrollo de carcinoma gástrico metacrónico(22).

La quimioterapia está indicado para pacientes con enfermedad no resecable o recurrente, o los que después de resección no presenten señales positivas de evolución, cuyas condiciones y funciones de los órganos principales se conservan en general: para ser específicos, los pacientes del estado funcional de 0-2, con enfermedad no resecable T4, extensa enfermedad ganglionar, metástasis hepáticas, diseminación peritoneal, u otra enfermedad M1. Debido a que el paciente en cuestión presentó una evolución positiva significativa después de la intervención, no se indicaría quimioterapia.

Debido a que el paciente presenta un IMC de 16,06 correspondiente a desnutrición severa, provocada por la anorexia consecuente del dolor gástrico, se propuso soporte nutricional con nutrición parenteral total en el preoperatorio con el objetivo de estabilizar nutricionalmente al paciente para que resista el estrés al que se expone durante una cirugía. Hoy en día, la malnutrición se considera un factor de riesgo de deterioro de la función inmunitaria sistémica e intestinal, así como disminución de la capacidad digestiva y de absorción debido a la arquitectura alterada de la barrera intestinal(23). Así en el periodo preoperatorio, es importante señalar que el ayuno desde la medianoche previa a la cirugía electiva no está indicado. Es más, el soporte nutricional preoperatorio está indicado en todo paciente con

malnutrición previo a la cirugía, debiéndose usar la NP en los casos en los cuales el paciente no pueda ser alimentado vía enteral. Está demostrado que el uso de NP en pacientes severamente desnutridos, durante 7-10 días previos a la cirugía, mejora los resultados postquirúrgicos. También se ha demostrado utilidad con la ingesta de suplementos orales enriquecidos en inmunonutrientes independientemente del estado nutricional del paciente, es decir, incluso en aquellos individuos bien nutridos en el periodo previo a la intervención quirúrgica.

Se espera que el consumo de alimentos por vía oral se reanude inmediatamente después de la intervención quirúrgica. Tradicionalmente apoyo nutricional postoperatorio se recomienda cuando los pacientes son incapaces de consumir alimentos por vía oral en el postoperatorio por 7-10 días si previamente es bien nutrido, 2-7 días en los previamente desnutridos antes de la cirugía. La administración rutinaria de la NPT después de la operación, sin embargo, no se ha demostrado que tienen efectos beneficiosos clínicamente y puede estar en realidad asociada con el aumento de hasta un 10% en la tasa de complicaciones. Teniendo en cuenta su perfil riesgo-beneficio, la nutrición parenteral no se recomienda para el uso postoperatorio de rutina(24).

En la práctica quirúrgica moderna es aconsejable tratar a los pacientes dentro de un protocolo de recuperación mejorada y por lo tanto tienen que comer normal dentro de 1-3 días. En consecuencia, hay poco espacio para la nutrición artificial postoperatoria de rutina. Sólo una minoría de los pacientes pueden beneficiarse de este tipo de tratamiento. Estas son predominantemente los pacientes que están en riesgo de desarrollar complicaciones después de la cirugía. Los principales objetivos del soporte nutricional postoperatorio son minimizar el balance proteico negativo al evitar la inanición, con el propósito de mantener el músculo, sistema inmune y la función cognitiva y para mejorar la recuperación postoperatoria. Varios estudios han demostrado que los 7-10 días de nutrición parenteral

preoperatoria mejora la evolución postoperatoria en pacientes con desnutrición severa que no pueden ser adecuadamente por vía oral o por vía enteral alimentado. Por el contrario, su uso en pacientes bien nutridos o desnutridos moderadamente no está asociado con ningún beneficio o con una mayor morbilidad.

Nutrición parenteral postoperatoria se recomienda en pacientes que no pueden satisfacer sus necesidades calóricas el plazo de 7-10 días por vía oral o por vía enteral. En pacientes que requieren nutrición artificial postoperatoria, la alimentación enteral o una combinación de alimentación enteral y parenteral suplementaria es la primera elección. La principal consideración cuando se administre grasas y carbohidratos en la nutrición parenteral es de no sobrealimentar al paciente. La fórmula utilizada comúnmente de 25 kcal/kg de peso corporal ideal proporciona una estimación aproximada del gasto energético diario y requisitos. En condiciones de estrés requisitos severos pueden acercarse pesos corporales ideales 30 kcal/kg. En aquellos pacientes que no pueden ser alimentados por vía enteral después de la cirugía, y en los que se requiere nutrición parenteral total, una gama completa de vitaminas y oligoelementos deben complementarse en una base diaria(25,26).

Según las medidas antropométricas tomadas al caso estudiado, tiene un IMC de 16; lo que corresponde a delgadez moderada según la clasificación de la OMS. El peso corporal ideal del paciente en cuestión es de 52,2 kg, con un peso mínimo y máximo recomendados de 46,18 y 62,41 respectivamente. Siguiendo las directrices e indicaciones de lo antes mencionado para calcular el requerimiento calórico por calorimetría indirecta es de 1566 kcal/día. De esto el requerimiento proteico (1.5 gr por kg de peso) sería de 72 gr (10% del VCT) y CHO (5 gr por kg peso) 240 gr (60% del VCT).

Se observó una evolución de peso al cabo de 10 días de hospitalización de 3,5 kg, sin alteraciones bioquímicas ni físicas, por lo que se considera que la estrategia empleada ha sido la adecuada.

### **3. CONCLUSIÓN**

El cáncer de estómago se produce cuando las células cancerosas se forman en el revestimiento del estómago. Este tipo de cáncer generalmente no causa síntomas hasta las últimas etapas, por lo que a menudo no se diagnostica hasta que esté más avanzado. Aunque es difícil de detectar, el tratamiento para el cáncer de estómago es posible a través de la quimioterapia, la radioterapia y la cirugía.

Los profesionales de la salud deben considerar la nutrición parenteral en las personas que están desnutridas o en riesgo de malnutrición. La nutrición parenteral Preoperatoria complementaria se establece como base de tratamiento para pacientes quirúrgicos que tienen una ingesta nutricional inadecuada, inseguridad oral y/o enteral o tracto gastrointestinal no funcional, inaccesible o perforado.

Los resultados positivos del paciente tratado con cirugía endoscópica de resección de mucosa para extirpación de masa tumoral, demuestran que el algoritmo aplicado en este caso de estudio es el adecuado para una correcta corrección signos y síntomas.

## Bibliografía

1. Rugge M, Fassan M, Graham DY. Epidemiology of Gastric Cancer. En: Strong VE, editor. Gastric Cancer [Internet]. Springer International Publishing; 2015 [citado el 5 de marzo de 2017]. p. 23–34. Disponible en: [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-15826-6\\_2](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-15826-6_2)
2. Ferro A, Peleteiro B, Malvezzi M, Bosetti C, Bertuccio P, Levi F, et al. Worldwide trends in gastric cancer mortality (1980–2011), with predictions to 2015, and incidence by subtype. *Eur J Cancer*. el 1 de mayo de 2014;50(7):1330–44.
3. Díez JE, Pinedo E, Fernández N. PACIENTES CON CRITERIOS ESTANDAR DE CÁNCER GÁSTRICO PRECOZ: UTILIDAD DIAGNOSTICOTERAPEUTICA DE LA MUCOSECTOMIA ENDOSCOPICA CON BANDAS. *Endoscopy*. noviembre de 2015;47(11):P\_001.
4. Arau B, Andújar X, Zabana Y, Ferrer C, Fernández-Bañares F, Rosinach M, et al. PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL “MISSED GASTRIC CANCER”. *Endoscopy*. diciembre de 2016;48(12):P\_001.
5. Pérez MDF, Betancourt SMR, Fernández MT. Factores de riesgo modificables en algunos tipos de cáncer. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta* [Internet]. el 24 de octubre de 2016 [citado el 5 de marzo de 2017];41(11). Disponible en: <http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/940>
6. Suzuki H, Iwasaki E, Hibi T. Helicobacter pylori and gastric cancer. *Gastric Cancer*. el 1 de junio de 2009;12(2):79–87.
7. Pierart Z C, Rozowsky N J. PAPEL DE LA NUTRICIÓN EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER GASTROINTESTINAL. *Rev Chil Nutr*. abril de 2016;33(1):8–13.
8. Candela CG, Milla SP, Bruzos SCC, Serván PR, Sáenz PJR. Alimentación, nutrición y cáncer: prevención y tratamiento [Internet]. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED; 2016 [citado el 5 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=581398>
9. Waddell T, Verheij M, Allum W, Cunningham D, Cervantes A, Arnold D. Gastric cancer†: ESMO–ESSO–ESTRO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Radiother Oncol*. el 1 de enero de 2014;110(1):189–94.

10. Medina AVR, Lafée NU, Aguirre L, Itriago SO, Arbona E, Gutiérrez EM, et al. Carcinoma gástrico tratamiento adyuvante con radioterapia y quimioterapia. Experiencia en 84 pacientes tratados [Internet]. *Revista Venezolana de Oncología*. 2015 [citado el 5 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375641011004>
11. Pilco P, Viale S, Ortiz N, Deza C, Juárez N, Portugal K, et al. Cáncer gástrico en un hospital general: Hospital Santa Rosa. *Rev Gastroenterol Perú*. enero de 2009;29(1):66–74.
12. Plummer M, Franceschi S, Vignat J, Forman D, de Martel C. Global burden of gastric cancer attributable to *Helicobacter pylori*. *Int J Cancer*. el 15 de enero de 2015;136(2):487–90.
13. Dixon M, Mahar AL, Helyer LK, Vasilevska-Ristovska J, Law C, Coburn NG. Prognostic factors in metastatic gastric cancer: results of a population-based, retrospective cohort study in Ontario. *Gastric Cancer*. el 1 de enero de 2016;19(1):150–9.
14. D'Elia L, Galletti F, Strazzullo P. Dietary Salt Intake and Risk of Gastric Cancer. En: *Advances in Nutrition and Cancer* [Internet]. Springer, Berlin, Heidelberg; 2014 [citado el 5 de marzo de 2017]. p. 83–95. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-38007-5\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-38007-5_6)
15. Hernández-Ramírez RU, López-Carrillo L. Dieta y cáncer gástrico en México y en el mundo. *Salud Pública México*. octubre de 2014;56(5):555–60.
16. González CA, Sanz JM, Marcos G, Pita S, Brullet E, Saigi E, et al. Dietary factors and stomach cancer in Spain: A multi-centre case-control study. *Int J Cancer*. el 21 de octubre de 1991;49(4):513–9.
17. Bertuccio P, Rosato V, Andreano A, Ferraroni M, Decarli A, Edefonti V, et al. Dietary patterns and gastric cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Ann Oncol*. el 1 de junio de 2013;24(6):1450–8.
18. Arrunategui-Correa VR. Cáncer gástrico: Epigenética e inmunoterapia. *Rev Medica Hered*. abril de 2016;27(2):118–9.
19. Donoso D A, Sharp A, Parra-Blanco A, Roa JC, Bächler JP, Crovari F, et al. Disección submucosa endoscópica en cáncer gástrico incipiente: experiencia inicial en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev Médica Chile*. octubre de 2015;143(10):1277–85.
20. Ang C, Janjigian YY, Shamseddine A, Tawil A, Lowery MA, Intlekofer A, et al. A Case of Advanced Gastric Cancer. *Gastrointest Cancer Res GCR*. 2012;5(2):59–63.

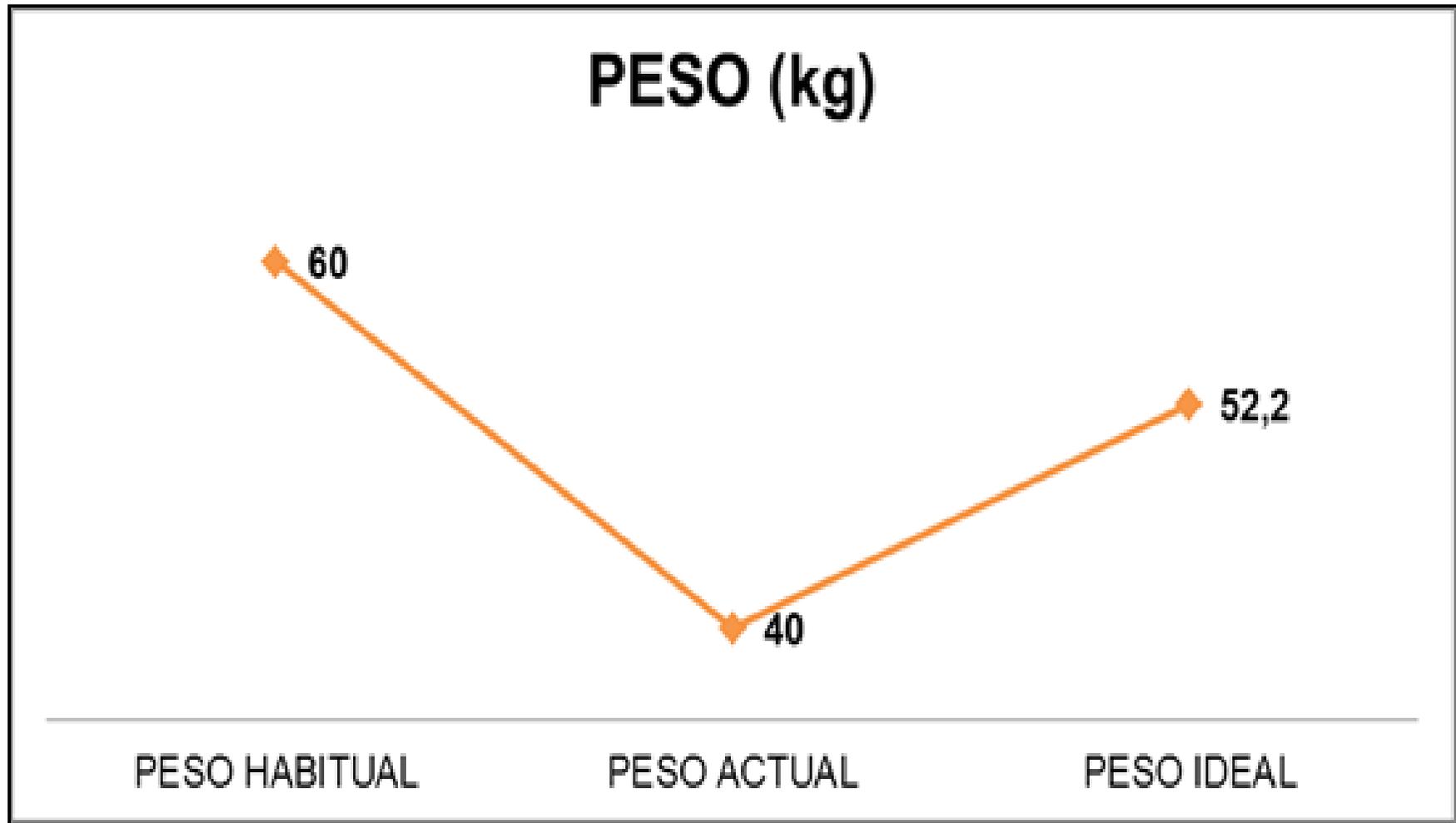
21. Espejo H, Navarrete J. Clasificación de los adenocarcinomas de estómago. *Rev Gastroenterol Perú*. 2015;23(3).
22. Fukase K, Kato M, Kikuchi S, Inoue K, Uemura N, Okamoto S, et al. Effect of eradication of *Helicobacter pylori* on incidence of metachronous gastric carcinoma after endoscopic resection of early gastric cancer: an open-label, randomised controlled trial. *The Lancet*. el 2 de agosto de 2008;372(9636):392–7.
23. Abunnaja S, Cuviallo A, Sanchez JA. Enteral and Parenteral Nutrition in the Perioperative Period: State of the Art. *Nutrients*. el 21 de febrero de 2013;5(2):608–23.
24. Escortell Sánchez R, Reig García-Galbis M. Nutrición enteral en el estado nutricional del cáncer; revisión sistemática. Enteral nutrition on the nutritional status of cancer [Internet]. 2015 [citado el 13 de diciembre de 2016]; Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/51368>
25. Braga M, Ljungqvist O, Soeters P, Fearon K, Weimann A, Bozzetti F, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: surgery. *Clin Nutr Edinb Scotl*. agosto de 2009;28(4):378–86.
26. Herrero Domínguez-Berrueta MC. Análisis De Los Parámetros Nutricionales Y Ajuste De Requerimientos De. *Nutr Hosp*. el 1 de febrero de 2014;(2):402–410.

## ANEXOS

### DATOS GENERALES

<b>NOMBRE</b>	G.T.L.R.
<b>SEXO</b>	Masculino
<b>EDAD</b>	61 años
<b>TELEFONO</b>	0984240XXX
<b>DIA DE VALORACION</b>	23/11/16
<b>MOTIVO DE CONSULTA</b>	Dolor gástrico; nauseas; vomito postprandial; disminución en la ingesta de alimentos; retención de líquidos; fatiga general

## CAMBIOS EN EL PESO



## HISTORIAL MEDICO

<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES</b>	Cáncer de colon metastásico en el hígado y el pulmón – Hermano  Diabetes – Abuelo  Hipertensión – Abuelo
<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES</b>	Infección por Helicobacter Pylori
<b>ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS</b>	No refiere

### EXPLORACIÓN FÍSICA

<b>TALLA</b>	158 cm
<b>PESO</b>	40 kg
<b>TEMPERATURA</b>	37,2°C
<b>FRECUENCIA CARDIACA</b>	90 Latidos por minuto
<b>TENSION ARTERIAL</b>	182/90 mm Hg

### EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

<b>TALLA</b>	158 cm
<b>Peso actual</b>	40 kg
<b>IMC ACTUAL</b>	16,02 kg/m <sup>2</sup>
<b>PESO HABITUAL</b>	60 kg
<b>IMC HABITUAL</b>	24,02 kg/m <sup>2</sup>
<b>PORCENTAJE CAMBIO DE PESO</b>	33%
<b>PESO IDEAL</b>	52,2 kg
<b>CINTURA</b>	89 cm
<b>CADERA</b>	91 cm
<b>ICC</b>	0.97

## HISTORIA DIETÉTICA

<b>NÚMERO DE COMIDAS AL DIA</b>	4 COMIDAS
<b>HORARIO DE COMIDAS</b>	7:00 AM 13:00 PM 18:00 PM 22:00 PM
<b>ALERGIAS ALIMENTARIAS</b>	No refiere
<b>PREFERENCIAS Y AVERSIONES</b>	<p>Preferencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comidas fritas</li> <li>- Snacks</li> <li>- Sopas enlatadas</li> </ul> <p>Aversiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chocolate</li> <li>- Guineo</li> <li>- Vegetales</li> </ul>
<b>SENSACION DE HAMBRE Y SACIEDAD</b>	Presento cambios en los últimos 6 meses, consumiendo menos alimentos.
<b>ANTEDECENTES DE DIETAS ANTERIORES</b>	No refiere
<b>CONSUMO DE MEDICAMENTOS PARA BAJAR DE PESO</b>	No refiere
<b>BEBIDAS PREFERIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sodas dietéticas</li> <li>- Gatorade</li> <li>- Infusiones</li> </ul>

### EVALUACION BIOQUIMICA

<b>CONTEO DE ERITROCITOS</b>	309 x 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>
<b>HEMOGLOBINA</b>	7,0g/dl
<b>PROTEINAS VISCERALES</b>	
<b>ALBUMINA</b>	3.2 g/100ml
<b>TRANSFERRINA</b>	112 g/100ml
<b>PREALBUMINA</b>	5 mg/100ml

## EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

<b>1. CAMBIOS EN EL PESO</b>	<p>Peso máximo: 85 kg</p> <p>Peso hace 6 meses: 60 kg</p> <p>Peso actual: 40 kg</p> <p>Pérdida de peso en los últimos 6 meses: 20 kg</p> <p>Porcentaje de pérdida de peso: 33%</p> <p>Cambio en las 2 ultimas semanas: sin cambio</p>
<b>2. CONSUMO DE ALIMENTOS (comparado con el habitual)</b>	<p>Cambio/ duración: 4 semanas</p> <p>Tipo: dieta solida insuficiente</p>
<b>3. SINTOMAS GASTROINTESTINALES</b>	<p>Duración (&gt;2 semanas)</p> <p>Nauseas</p> <p>Vomito</p> <p>Diarrea</p> <p>Anorexia</p>
<b>4. CAPACIDAD FUNCIONAL</b>	<p>De cubito dorsal</p>
<b>5. EXAMEN FISICO</b>	<p>(0=normal; 1=ligero; 2=moderado; 3=grave)</p> <p>Pérdida de masa subcutánea: 2</p> <p>Depleción muscular: 2</p> <p>Edema de tobillo: 1</p> <p>Ascitis: 1</p>

### CALCULO DE REQUERIMIENTO CALORICO

<b>Gasto energético basal</b>	1048.7 Kcal	$GEB=655 + (9.6 \times P) + (1.8 \times T) - (4,7 \times E)$
<b>Gasto energético total</b>	1566 Kcal	30 x P.I.

### MOLECULA CALORICA REQUERIMIENTO CALORICO

<b>1566 kcal/dia</b>		
<b>Carbohidratos 60%</b>	939 kcal	234 gr
<b>Proteínas 15%</b>	234 kcal	58,5 gr
<b>Grasas 25%</b>	391 kcal	44 gr

## HISTORIA DIETÉTICA

### DIETA HOSPITALARIA PROGRESIVA

#### DIETA LIQUIDA

##### Desayuno

- Infusión de manzanilla con azúcar

##### Media mañana

- Jugo de melón

##### Almuerzo

- Consomé de pollo desgrasado + jugo de manzana

##### Media tarde

- Agua de manzanilla con azúcar

##### Merienda

- Consomé de pollo desgrasado + jugo de uvas

##### Noche

- Agua de anís con azúcar

<b>Energía (kcal)</b>	421,99
<b>Proteína (g)</b>	2,88
<b>Grasa (g)</b>	0,48
<b>CHO (g)</b>	107,34

## DIETA SEMILÍQUIDA

### Desayuno

- 1 taza de leche semidescremada
- Con café y azúcar (opcional)
- 2 rebanadas de pan tostado
- 2 cucharaditas de mermelada

### Almuerzo

- 1 taza de crema de espinacas
- 1 vaso de jugo de manzana
- 1 taza de arroz con leche

### Merienda

- 1 taza de sopa de fideos con queso
- 1 manzana en almíbar o compota
- 1 vaso de yogurt de dieta

<b>Energía (kcal)</b>	1026
<b>Proteína (g)</b>	49.2
<b>Grasa (g)</b>	38,83
<b>CHO (g)</b>	256

## **PLAN DE DIETA PROPUESTO**

### **DIETA SEMIBLANDA**

#### **Desayuno**

- 1 taza de colada de avena con manzana
- Tortilla de huevo con tomate
- 1 pan
- 1 taza de sandia picada

#### **Almuerzo**

- Sopa de brócoli
- Arroz de colores
- Filete de pescado a la plancha
- Jugo de frutilla

#### **Merienda**

- Sopa de fideo
- Pollo al vapor con verduras cocinadas
- Puré de papa
- Jugo de mora cocinada con azúcar

## DESGLOSE DEL MENÚ

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad (g)
Colada de avena	Leche descremada	1 taza	200 ml
	Avena	2 cdas	20 gr
	Manzana	1 unidad	150 gr
Tortilla de huevo con tomate	1 huevo	1 unidad	55 gr
	Cebolla cocinada	1/4 de U	30 gr
	Tomate cocinada	1/4 de U	30 gr
	aceite	1 cdita	5 ml
1 pan	Pan de molde	1 unidad	60 gr
Sandia picada	sandia	1 taza	200 gr
Sopa de brócoli	Brócoli	1 porción	50 gr
	Leche	1 porción	50 ml
	Queso	1 porción	30 gr
Arroz de colores	Arroz	1 porción	70 gr
	Zanahoria	1 porción	
	Pimiento	1 porción	
	vainita	1 porción	
Filete de pescado	pescado	1 filete	120
Jugo de frutilla	Frutilla	1 porción	100
	azúcar	1 cdta	15
Sopa de fideo	Fideo	1 porción	50
	Papa	1/2 porción	50
	queso	1 porción	30
Pollo al vapor con verduras cocinadas	Pollo	1 filete	120
	Tomate	1/4 tomate	30
	Pimiento verde	1/4 pimiento	30
Puré de papa	Papa	1 porción	150
	leche	1 porción	30
Jugo de manzana	mora	1 porción	50
	Azúcar	2 cdta	15

### ANALISIS QUIMICO

ALIMENTO	CANTIDAD	Kcal	PROTEINAS	GRASAS	CHO
leche descremada	200	72	7,2	0,2	9,8
avena	20	76,8	2,86	1,54	13,04
manzana	150	78	0,45	0,6	20,7
Huevo	55	85,25	7,48	5,995	0,3025
Cebolla	30	7,6	0,26	0,04	1,76
Tomate	30	6,3	0,39	0,075	1,2
aceite	5	45	0	5	0
pan	60	157,2	4,92	0,78	21,36
Sandia	200	62	1	0,4	13,8
Brócoli	50	14,5	1,6	0,1	2,45
Leche	50	18	1,8	0,05	2,45
Queso	30	75,9	10,86	2,97	0,9
Pescado	120	111,6	23,28	1,68	0
Aceite	5	45	0	5	0
pimiento	15	2,7	0,135	0,0375	0,675
zanahoria	15	4,05	0,12	0,06	0,915
Vainitas	15	3,45	0,195	0,03	5,7
Arroz	70	88,2	1,61	0,14	21,77
Frutilla	100	40	0,8	0,6	8,9
Azúcar	15	57,9	0	0,03	14,955
Fideo	50	179	6,4	0,65	39,3
Papa	50	32,5	0,85	0,15	7,7
Queso	30	75,9	10,86	2,97	0,9
Pollo	120	223,2	30,96	10,92	0,24
Tomate	30	6,3	0,39	0,075	1,2
Papa	150	97,5	2,55	0,45	23,1
Leche	30	75,9	10,86	2,97	0,9
Mora	50	28	0,55	0,45	5,1
Azúcar	15	57,9	0	0,03	14,955

## **DIETA BASAL**

### **Desayuno**

- 1 taza de leche
- 1 sánduche de queso
- Tortilla de huevo
- 1taza de jugo de sandía

### **Almuerzo**

- Crema zapallo con pollo
- 1 porción de arroz
- Filete de pollo
- Puré de papa
- Maduro cocinado
- 1 vaso de jugo de durazno con azúcar

### **Merienda**

- Locro de nabo con queso
- Filete de pescado
- 1 porción de arroz blanco
- Ensalada de zanahoria y veteraba
- 1 vaso de jugo de manzana con azúcar

## DESGLOSE DEL MENÚ

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad (g)
Leche entera	Leche entera	1 taza	200
Sánduche de queso	Pan	2 rebanadas	60
	Mantequilla	1 cda	5
	Queso	1 rodaja	15
Tortilla de huevo	Huevo	1 Unidad	55
	Aceite	1 cda	5
Jugo de sandía	Sandía	1 porción	70
	Azúcar	2 cda.	20
Crema zapallo con pollo	Pollo	1 porción	25
	Zapallo	1 porción	60
	Leche	1 taza	200
Arroz blanco	Arroz blanco	1 porción	70
Puré de papa	Papa	1 porción	60
	Leche	½ taza	100
	Mantequilla	1 cda	5
Maduro cocinado	Maduro	1 porción	30
Filete de pollo	Pollo	1 porción	70
Jugo de durazno	Durazno	1 porción	70
	Azúcar	2 cda	20
Locro de nabo con queso	Nabo	1 porción	30
	Queso	1 porción	20
	Papa	1 porción	45
Arroz blanco	Arroz blanco	1 porción	70
Filete de pescado	Pescado	1 porción	70
Ensalada de zanahoria y veteraba	Zanahoria	1 Unidad	40
	Veteraba	1 porción	20
Jugo de manzana	Manzana	1 porción	70
	Azúcar	2 cda	20

### ANÁLISIS QUÍMICO

Alimento	Cantidad	Proteína	Grasa	Cho
Leche	500	15,5	15,5	27
Pan de agua	60	5,88	0,12	36,72
Mantequilla	10	0,05	8,59	0
Queso	35	6,615	5,11	4,375
Huevo	55	6,6	5,885	1,32
Aceite ales	5	0	4,995	0,005
Sandia	70	0,49	0,07	3,99
Azúcar	60	0	0,12	59,82
Pollo	96	16,896	19,488	0
Zapallo	60	0,24	0,06	4,98
Arroz de castilla	140	13,58	0,98	106,68
Papa chola	105	2,52	0	21,42
Platano maduro	30	0,24	0,12	11,37
Babaco	70	0,63	0,07	3,78
Nabo hojas	30	1,2	0,12	1,23
Corvina de mar	70	12,18	0,14	0
Zanahoria amarilla	40	0,28	0,08	4
Veteraba	20	0,26	0,02	1,9
Manzana silvestre	70	0,56	0,14	18,48

### % DE ADECUACIÓN

100	DISTRIBUCIÓN	V. ESPERADO	V. OBSERVADO	% ADECUACION	
KCAL		2000	2019,6	101,0	NORMAL
CHO	60	234 gr	246,3	102,1	NORMAL
PROTEINAS	15	58,5 gr	52,1	109,5	NORMAL
GRASAS	25	44 gr	41,8	93,2	NORMAL



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo **Piedrahita Sánchez Gianella Mariana**, con C.C: # **1205800293** autor/a del **componente práctico del examen complejo: SOPORTE NUTRICIONAL EN CANCER GASTRICO, REPORTE DE UN CASO.** previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de Marzo del 2017

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana**

C.C: **1205800293**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	<b>Soporte nutricional en cáncer gástrico, Reporte de un caso</b>		
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>Piedrahita Sánchez, Gianella Mariana</b>		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	<b>Ludwig Roberto, Álvarez Córdova</b>		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	13 de Marzo del 2017	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	46
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Neoplasia Gástrica; Desnutrición Proteica; Caquexia; Nutrición Parenteral; Carcinoma		
<b>RESUMEN</b>			
<p>El cáncer es un problema importante de salud pública a nivel mundial. El cáncer gástrico (CG) es un tipo de neoplasia que se forma en los tejidos que revisten el estómago. La malnutrición es común en los pacientes afectados e implica un impacto negativo en el paciente, pues se relaciona con un peor pronóstico y calidad de vida, provocando aumento en la morbimortalidad. Se presenta el caso de un paciente masculino de 61 años de edad con antecedentes de infección por H. pylori 14 años atrás. Se realizaron investigaciones endoscópicas y de rayos X que revelaron presencia de carcinoma avanzado evidenciado en la muestra de biopsia de la mucosa gástrica del estómago, describiendo adenocarcinoma bien diferenciado, sin ninguna evidencia de enfermedad metastásica. Como diagnóstico nutricional; paciente gravemente desnutrido cuyo peso y talla se encuentran en 40 kg y 158 cm respectivamente. Se recomendó plan de dieta nutricional preoperatoria: nutrición parenteral. Luego de 48 horas de la intervención se administra dieta oral semilíquida a tolerancia.</p> <p>Los resultados positivos del paciente tratado, demuestran que el algoritmo aplicado en este caso de estudio es el adecuado para una correcta corrección signos y síntomas que refieren en este tipo de adenocarcinoma.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-985955761	E-mail: giapiedrahita@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Ludwig Álvarez Córdova.</b>		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2200906		
	<b>E-mail:</b> drludwidalvarez@gmail.com		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			