



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**Componente Práctico Del Examen Complexivo Previo A La Obtención  
Del Grado Académico De Licenciada En Nutrición Y Dietética**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**

**“Paciente masculino de 66 años de edad con Cáncer Gástrico y Diabetes  
Mellitus tipo II”**

**Autor**

Cindy Caroline Burgos Montero

**Tutor**

Ing. Luis Antonio Caicedo Hinojosa

Babahoyo - Los Rios - Ecuador

2020

## INDICE

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TITULO DE CASO CLINICO.....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
I.    MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Justificación.....	8
1.2 Objetivos.....	9
1.2.1 Objetivo General.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos.....	9
1.3 Datos generales.....	10
II.    METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	10
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	10
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual.....	10
2.3 Examen físico.....	11
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	11
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	12
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	12
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	18
2.8 Seguimiento.....	19
2.9 Observaciones.....	20
CONCLUSIONES.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22
ANEXOS.....	23

## **Dedicatoria**

A Dios por darme la fuerza necesaria para poder estar cerca de culminar esta etapa de mi vida, que no ha sido fácil, pero con él en mi corazón lo he conseguido.

A mis padres porque me han enseñado a vivir la vida a demostrarme que la vida es dura y a actuar de una manera seria e independiente ante las adversidades de la vida, sin dejar atrás el enorme apoyo que he recibido durante todas mis etapas de vida y de formación académica.

A mis abuelitos por inculcarme el amor de Dios, su palabra y enseñanza, y sobre todo a guiarme por el camino de la obediencia y la fé, siempre teniendo presente una palabra de aliento.

A mis hermanos con los que hemos vivido día a día las enseñanzas de la vida y sobre todo a mi hermana quien ha sido uno de mis pilares fundamentales para ser quien soy como persona.

Cindy Caroline Burgos Montero

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por darme la vida, por darme salud y todo lo por lo que soy hoy en día, por permitir disfrutar de mi familia, mis amigos, de las personas que más quiero y demostrarme ese amor incondicional.

A mis padres por apoyarme durante la carrera universitaria y cada etapa de mi preparación académica.

A mi emblemática institución la Universidad Técnica de Babahoyo, que me ha permitido formarme académicamente y vivir experiencias día a día.

A mi tutor Ing. Luis Antonio Caicedo Hinojosa por su apoyo en guiarme y ayudarme a desarrollar este caso de estudio.

A mi novio quien me ha brindado de su apoyo incondicional durante este proceso.

Cindy Caroline Burgos Montero

**Título Del Caso Clínico**

“Paciente Masculino de 66 Años de Edad con Cáncer Gástrico y Diabetes Mellitus Tipo II”

### III

## Resumen

El presente caso de estudio está basado en un paciente de sexo masculino de 66 años con antecedentes de diabetes mellitus II, amputación del miembro inferior izquierdo por insuficiencia vascular en el 2018, con diagnóstico de cáncer de estómago adenocarcinoma gástrico tipo intestinal, por lo que en enero del 2019 fue derivado a cirugía, se perdió la consulta y no regreso.

Mediante la interpretación del IMC se determinó riesgo de bajo peso, desnutrición severa proteica energética con riesgo de diabetes mellitus un 64% e hipertensión arterial un 52.8%, con pérdida excesiva de masa grasa que lo ubica en un riesgo severo por las sumatoria de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular. En las pruebas de laboratorio nos revela anemia severa, desnutrición leve por albumina y glucosa elevada. Además, se ve reflejado en su aspecto físico por la pérdida de masa magra y masa grasa, debilidad corporal, color de ojos y piel pálidos, fríos a la palpación presencia de náuseas y vómitos trayendo como consecuencia un consumo alimenticio hipocalórico, hipoproteico e hipolipídico, bajo en vitaminas y minerales por presencia de patología presente.

Para hacer frente a nuestra problemática se Implementará un plan nutricional integral con un fin de mejorar su estado de salud, mediante la realización de la valoración nutricional antropométrico, bioquímico, clínico y dietético además de elaborar un plan de soporte nutricional y dietético según las patologías del paciente. Comprobar el cumplimiento de tratamiento nutricional a través del seguimiento y monitoreo.

Palabras claves: Nutrición, Cáncer, Diabetes, Diagnostico, Nutrición Parenteral

**Abstract**

The present case study is based on a 66-year-old male patient with a history of diabetes mellitus II, amputation of the lower left limb due to vascular insufficiency in 2018, with a diagnosis of stomach cancer, intestinal-type gastric adenocarcinoma, so in January 2019 he was referred to surgery, he missed the consultation and did not return.

By interpreting the BMI, the risk of low weight, severe protein-energy malnutrition with a 64% risk of diabetes mellitus and 52.8% arterial hypertension, with excessive loss of fat mass that places it at severe risk due to the sum of the triceps and subscapular skin folds. In laboratory tests, it reveals severe anemia, mild malnutrition due to albumin and high glucose. It is also reflected in their physical appearance by the loss of lean and fat mass, body weakness, pale eyes and skin color, cold to the palpation, presence of nausea and vomiting, resulting in a low calorie, hypoprotein and hypolipidic food consumption. in vitamins and minerals due to the presence of present pathology.

To deal with our problems, a comprehensive nutritional plan will be implemented in order to improve their health, by carrying out an anthropometric, biochemical, clinical and dietary nutritional assessment in addition to developing a nutritional and dietary support plan according to the pathologies of the patient. Check compliance with nutritional treatment through follow-up and monitoring.

**Keywords:** Nutrition, Cancer, Diabetes, Diagnosis, Parenteral Nutrition

## Introducción

El cáncer gástrico o también conocido como cáncer de estómago es considerado la quinta causa de cáncer a nivel mundial y considerada la tercera de mortalidad por cáncer presente en ambos sexos, la malnutrición se produce en el 80% de los cánceres gástricos en estado avanzado y el 15% de los pacientes con cánceres han sufrido una pérdida ponderal superior al 10% en los seis meses antes de su diagnóstico, como problema de salud es cambiante y complejo, esto conlleva a que sea tratado mediante estrategias integrales y sostenibles, centrándose en controles primarios de salud y prevención de la patología.

Dentro de nuestro caso clínico de esta patología de cáncer gástrico encontramos otra como lo es diabetes mellitus tipo 2 en la que describe como una de las enfermedades no transmisibles, pero sí crónica (ECNT) que con el pasar del tiempo se ha convertido en un común y grave problema de salud pública, de acuerdo a los informes emitidos por la OMS Organización mundial de la salud menciona que 1 de cada 11 personas a nivel mundial padecen de trastornos. En las últimas 3 décadas con base a estimaciones 422 millones de personas adultas padecieron de diabetes en el año 2014 en comparación a los 108 millones del año 1980 asegura la OMS.

Nuestro paciente objeto de estudio padece de cáncer gástrico y diabetes mellitus tipo 2 nuestro objetivo como profesionales en el área de la salud profesión nutricionista y dietista es de proceder a aplicar tratamiento nutricional para disminuir las complicaciones sintomáticas aplicando micronutrientes y macronutrientes con la intención de mejorar el estado nutricional del paciente.



## I.MARCO TEORICO

### **Cáncer gástrico**

Dentro de lo que respecta al cáncer gástrico los síntomas más frecuentes son dolor abdominal y la pérdida de peso, asociados o no a dispepsia, además la presencia de anemia y con menos frecuencia se observan signos de sangrado gastrointestinal. En los tumores de cardias y de la porción proximal del estómago puede apreciarse disfagia, mientras que en los tumores distales predominan las náuseas y los vómitos, que pueden llegar hasta un cuadro característico de estenosis pilórica. La sensación de plenitud fácil es típica de pacientes con linitis plástica. (Rupiéres, 2007)

El cáncer de estómago es el tumor interno más común en el mundo, uno de los países más importantes del mundo como lo es Estados Unidos tiene una incidencia relativamente baja y declinante, representa el 10% a 20% de los tumores gastrointestinales; en Japón, sin embargo, la enfermedad es ocho veces más frecuente en relación a Estados Unidos y es por eso que está estipulada como la causa más considerable de mortalidad por cáncer.

Esta patología no se expande de forma uniforme en la población de EE. UU; se presenta la proporción por lo menos 2 veces más frecuente en el sexo masculino que en el femenino y con una frecuencia también dos veces mayor en los negros e hispanos que en el resto de la población. A nivel global esta incidencia del cáncer gástrico parece afectar el estado socioeconómico proporcionalmente. (Rosen, 1992, pág. 563)

No es común que en la mayoría de pacientes con esta patología no se les diagnostique con seguridad el avance de esta enfermedad. De hecho, hasta un 40% de los casos donde se iniciaría el intento terapéutico que consiste en aplicar una cirugía curativa, con la finalidad de determinar que lo mejor es ayudar a los pacientes a tratar los síntomas y los efectos secundarios presentados. Esto conlleva a que la cifra estimada al año de pacientes que logran superar esta patología no supera el 50%.(Ruiperez, 2007)

### **Factores epidemiológicos y de riesgo**

La histopatología clásica de tipo intestinal representa el tipo de incidencia decreciente, que además está fuertemente relacionado con la infección por helicobacter y con otros factores nutricionales. En su patogénesis adhiere una serie de procesos definidos como son: gastritis atrófica multifocal, metaplasma intestinal, displacia y carcinoma. Sin embargo, el tipo difuso se relaciona con el sobrepeso en varones adultos jóvenes y el papel de la infección por helicobacter no es tan relevante. (Rupiéres, 2007)

### **Manifestaciones y diagnóstico clínico**

El cáncer gástrico se manifiesta con frecuencias inespecíficas, esto no permite determinar un diagnóstico claro de la historia natural de dicha enfermedad.

La **gastroscopia** es la técnica más sensible y específica para el diagnóstico del cáncer gástrico. Tiene la ventaja de poder obtener las **biopsias** necesarias de las zonas sospechosas para diagnóstico histológico de cáncer. La **endoscopia** tiene como propósito visualizar y localizar el tumor dentro del estómago y define la naturaleza obstructiva y el tamaño, además se pueden identificar el patrón infiltrativo macroscópico del tumor y establecer si su aspecto es: polipoideo, ulcerado. (Rupiéres, 2007)

### **Nutrición en pacientes con cáncer gástrico.**

Cuando el tratamiento nutricional está indicado, la vía oral y el acceso enteral son de elección frente a la nutrición parenteral. Si existe estenosis cardial o pilórica, la colocación de un steny puede permitir nutrición oral, mejorando la calidad de vida de estos pacientes.

La **nutrición parenteral** complementaria durante un corto periodo de tiempo es segura y eficaz en pacientes con pérdida de peso a pesar de una ingesta oral adecuada y suplementación oral (por ejemplo, la caquexia), con intolerancia a la **nutrición enteral** por sintomatología digestiva o por toxicidad gastrointestinal secundaria al tratamiento quimioterapéutico (náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, etc.) Este tipo de nutrición se recomienda para la estabilización del peso y continuación del tratamiento antitumoral específico.

En ciertos pacientes con cáncer gástrico avanzado, la nutrición parenteral no ha demostrado reducir la toxicidad de la quimioterapia ni mejorar la tasa de respuesta al tratamiento (Nutricion, 2017)

### **Diabetes mellitus tipo 2**

En las últimas dos décadas, en relación con el aumento de obesidad, ha habido un incremento de la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 tanto en adultos como la infancia y la adolescencia. Para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 no solo es preciso la resistencia a la insulina si no que es necesario que falle la célula beta y disminuya la secreción de insulina . (Massó & Jimenez, 2009)

La ingesta de cereales integrales se ha asociado con un menor riesgo de resistencia de la insulina y de diabetes mellitus II (DM2). Se han sugerido reducciones del riesgo del 20 al 30% asociados al consumo de tres o más raciones diarias de cereales integrales. Además, estudios de intervención han encontrado mejoras en el control glucémico tras incrementar el consumo de cereales, legumbres, frutas o verduras. Para explicar su efecto debe tenerse en cuenta que su efecto, debe tenerse en cuenta que ,además de su constitución ,los cereales integrales se digieren lentamente y presentan bajas cargas glucémicas. (Salvado, Sanjaume, Casañas, Sola, & Peláez, 2008)

### **Epidemiología de la diabetes**

En las últimas dos décadas en el Ecuador el (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2013) estableció que estas enfermedades son las causantes de que haya mayor consultas y egresos hospitalarios. La información emitida por el INEC basada en estadísticas de mortalidad y los egresos hospitalarios del país para el año 2011, establece que las enfermedades constituidas por la patología diabetes mellitus son: enfermedades cerebrovasculares, hipertensión, isquémicas del corazón e insuficiencia cardíaca, estas conforman las 10 primeras causas de morbilidad y mortalidad, y conjuntamente representan hasta el 26% de todas las muertes.

En la diabetes su prevalencia (glucemia mayor a 126 mg/dl) establecida por la encuesta para la población y muestra de 10 a 59 años es de 2.7%. con esto

destaca un incremento a partir de 30 años hasta un valor de 10.3% a los 50 años de vida, hallazgo que se compara con los resultados de la encuesta de 2011 del SABE II Ecuador, que este mostro una prevalencia de 12.3% para las personas adultas mayores de 60 años de edad, 15.2% en el rango de 60 a 64 años (Monge, 2013).

La prevalencia de esta enfermedad de diabetes en el área rural es de 1.6% y en el área urbana establece un 3.2%, en nuestro país las subregiones que presentan prevalencia más alta de glucemia superior a los 126 mg/dl son Quito con 4.8% y la costa urbana representa un 3.8%. (Monge, 2013)

### **Tratamiento nutricional para diabetes mellitus 2**

Esta patología diabetes mellitus II, representa el total de los diabéticos en un 85 a 90%. Usualmente suele desarrollarse y presentarse en personas obesas de edad mediana, pero en ocasiones se muestra en personas menores a los 40 años de edad sin ser precisamente obesos es decir sin sobrepeso. Suele ser asintomático y gradual o acompañado de pocos síntomas, es por eso que usualmente suelo identificarse por medio de análisis de sangre. Las personas que padecen de diabetes tipo II suelen presentarse cierta producción pancreática insulina y parece ser que la insulinoresistencia juega un papel importante y considerable en su patología.

El tratamiento dietético está dirigido a:

1. Definir y determinar una ingesta nutricional idónea para lograr o mantener el peso deseado.
2. Prevenir la hiperglucemia.
3. Proporcionalmente reducir el riesgo de contraer arteriosclerosis y demás complicaciones.

La **energía** determina el aporte energético que establece la dieta en relación con el requerimiento energético del paciente, influye directamente en el control metabólico a largo plazo.

## **Hidratos de carbono**

Al menos el 66% de la distribución de los hidratos de carbono debe ser de lenta absorción ya sean estos cereales, vegetales, viandas o leguminosas. Estos no dan lugar a que se presenten elevaciones bruscas de la glucemia después de su ingestión. Por su parte los hidratos de carbono de rápida absorción como los conocemos (monosacáridos, disacáridos, y oligosacáridos) deben ser restringidos.

Usualmente se recomienda el consumo de azúcar de 25g al día esto es un estimado de 5 cucharaditas, que representa un 5% aproximadamente del total de los carbohidratos. En otros países como lo es Cuba no se recomienda el consumo de azúcar por motivo del riesgo que sobrepasen el 5% antes mencionado.

Las sustancias intercambiables hoy en día se sabe que no son necesariamente equivalentes, quiere decir que muchos alimentos que contienen carbohidratos ocasionan un aumento de glucemia, el índice glucémico es utilizado para medir esta diferencia de composición.

Algunos alimentos como lo es la papa y el pan blanco, harinas, pastas, contienen un elevado índice glucémico que aumentan drásticamente la glucemia, sin embargo, los factores más comunes que influyen en respuesta corporal a un alimento en específico, la cantidad, tipo de grasa y fibra en la comida; tipo de medicinas utilizadas y la dosis; y función del tracto digestivo.

## **Proteínas**

La distribución de proteínas recomendada por la Asociación Americana de Diabetes es de 0,8 g/kg/d, esto con el objetivo de disminuir la morbilidad de la nefropatía.

En la distribución de los macronutrientes las proteínas pueden alcanzar un 20 % en dietas de aproximadamente 200 calorías o menos y puede descender a 12 % a niveles energéticos superiores. Los productos procedentes de animales como el

pescado, el pollo, y derivados de la leche, bajos en grasas, están entre las fuentes proteicas con mayor potencial.

## **Grasas**

El consumo de grasas saturadas debe ser restringida a los pacientes que padecen de diabetes y las enfermedades vasculares aterosclerótica. Es recomendable el consumo de ácidos grasos polinsaturados y monoinsaturados de 6% a 7% y del 13% al 15% respectivamente, y una proporción menor que 10% de grasas saturadas.

## **Fibra**

Para el mejor control de la glucemia requiere una dieta alta en fibra. Varios estudios determinan que el aumento del consumo de fibra dietética soluble es esencial para producir la disminución de la glucemia, conjuntamente con la disminución de insulina. Son consideradas como fuentes de fibra soluble las leguminosas, la avena, las frutas, las lentejas, las judías y los vegetales. Es recomendable consumir aproximadamente entre 35 y 40 gramos de fibra al día. (Dra. María Matilde Socarrás Suárez, 2002)

Cierta cantidad de pacientes con diabetes mellitus II suelen presentar riesgo nutricional por lo que requieren soporte nutricional, si el valor de glucemia es superior a los 150 mg/dl, como primer paso se debe administrar insulina de acción rápida para evitar hiperglucemia grave, comenzando con aporte de 1 UI de insulina rápida por cada 8 a 10 gr de dextrosa.

De acuerdo a lo recomendado por la Asociación Americana de Nutrición Enteral y Parenteral si la glucemia central o capilar es  $\geq 121$  mg/dL y  $\leq 180$  mg/dL, se procede a utilizar solución polarizante 500 cc de solución dextrosa al 5% + 5 unidades de Insulina Cristalina + 10 ml de KCL, IV a razón de 33 gotas por minuto (1 unidad/hora). (Miguel Sánchez, 2014)

## **1.1 Justificación**

El cáncer gástrico ha tenido un cambio significativo a nivel mundial y no precisamente para bien, sino que ha ido creciendo el índice de personas que padecen de esta patología considerada una de las enfermedades más frecuente en América Latina, en los últimos años se han diagnosticado caso de este tipo de cáncer de forma más frecuente, esto debido a que las personas tienen malos hábitos alimenticios, se preguntaran si hay forma de contrarrestar este tipo de cáncer y la respuesta es sí, es posible prevenirlo mejorando el estilo de vida, haciendo promoción de salud y aplicando una adecuada alimentación.

El propósito del presente caso a desarrollar es realizar un seguimiento idóneo y manejo nutricional adecuado a nuestro paciente objeto de estudio con la finalidad de contrarrestar las complicaciones sintomáticas del paciente, mejorar su salud nutricional, evitaremos que el cáncer progrese de forma que el paciente tenga mejoría mediante nuestros planes nutricionales.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Implementar un plan nutricional integral con un fin de mejorar su estado de salud.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Realizar la valoración nutricional antropométrico, bioquímico, clínico y dietético.
- Elaborar un plan nutricional y dietético según las patologías del paciente.
- Comprobar el cumplimiento de tratamiento nutricional a través del seguimiento y monitoreo

### **1.3 Datos generales**

**Sexo:** Masculino

**Estado Civil:** Casado

**Edad:** Sesenta y seis Años

**Dirección Domiciliaria:** Montalvo – Los Ríos

**Ocupación:** Agricultor

## **II.METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

### **2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. historial clínico del paciente.**

Paciente masculino de 66 años con antecedentes de diabetes mellitus II, amputación del miembro inferior izquierdo por insuficiencia vascular en el 2018, con diagnóstico de cáncer de estómago adenocarcinoma gástrico tipo intestinal, por lo que en enero del 2019 fue derivado a cirugía, se perdió la consulta y no regreso.

desde hace un mes pérdida de peso; hematemesis y melenas, por lo que fue ingresado en esta casa de salud, se ha trasfundido dos unidades de glóbulos rojos, actuablemente estable, no palpo adenopatías periféricas en epigastrio parece palpase masa. Antecedentes Familiares: No Refiere

### **2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual.**

Comenta el paciente y la hija que hace días presenta heces negras de 3 a 4 veces por día, solo un día no refiere dolor abdominal, no sangrado por boca, afebril ,el 13 Junio del 2020 revela lesión tumoral de antro pilórico ,acudió a medico particular quien lo hidrato coloco ceftriazona, omeprazol, venofer y eritropoyetina , tiene laboratorio actual con Hemoglobina: 5.5 ;Hematocrito: 19 ;Plaquetas:666 no leucocitosis ni neutrófilia ,función renal normal, tiempos

normales TAC tórax normal, no lesiones pulmonares, TAC de abdomen simple con engrosamiento de mucosa gástrica y lesión hiperdensa en zona de antropiloro, mucosa sin aparente contenido.

### 2.3 Examen físico (exploración clínica)

El paciente no refiere dolor abdominal, no sangrado por boca, afebril, al momento permanece en NPO (nada por vía oral), estable termodinámicamente, afebril, orientado, colaborador al interrogatorio, cardiopulmonar estable, buena ventilación, abdomen blando depresible, no puntos de dolor, no masa palpable.

Presión Arterial: 90/80 mm/hg; frecuencia cardiaca: 75 latidos por minuto; frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto; temperatura: 36 °C

### 2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Prueba de Laboratorio	Resultados	Valores Referentes
Hematocrito	20.2 %	35-50 %
Hemoglobina	5.4 g/dl	11,5-17,5 g/dl
Hematíes	3.01 10 <sup>6</sup> /ul	3,8-5,8 10 <sup>6</sup> /ul
Leucocitos	7.83 10 <sup>3</sup> /ul	3,5-9,5 10 <sup>3</sup> /ul
Albumina	3.00 g/dl	3.8-5.5 g/dl
Plaquetas	643 10 <sup>3</sup> /ul	150-350 10 <sup>3</sup> /ul
Volumen corpuscular medio	67.1 fl	82-100 fl
Hemoglobina celular media	18.0 pg	27-34 pg
Concentración de hemoglobina corpuscular media	26.8 %	31-36%
Glucosa	129.31 mg/dl	70-110 mg/dl
Gluco-Hb(HbA1c)	4.97%	4.2-6.2%
Urea	22,25 mg/dl	13-39 mg/dl
BUM	10.4 mg/dl	6-20 mg/dl
Creatinina	0,67 mg/dl	0.6-1.3 mg/dl

## HEMOSTASIA

Dimero- D	920.00 ng/ml	0.00-198 ng/ml
-----------	--------------	----------------

## Marcadores Tumorales

C.A. 19-9 TECNICA: ELECTROQUIMIOLUMINISCENCIA	1.72 U/ml	0.00-39,00 U/ml
(>>) C A 72-4	1.33 U/ml	0.00- 8.20 U/ml

## INFORME GASTROSCOPICO

<b>Esófago</b>	Mucoso y luz sin lesión orgánica evidente, cardias competente a 41 cm de la arcada dentaria línea Z regular
<b>Estomago</b>	Mucosa de fundus y cuerpo pliegues se contraen y distienden adecuadamente, mucosa de antro se encuentra infiltrada por lesión tumoral que involucra la totalidad del antro píloro. Píloro mucosa muy pálida pero permeable buena contracción y relajación
<b>Duodeno</b>	Bulbo y duodeno descendentes sin lesión orgánica evidente
<b>Diagnostico endoscópico</b>	Lesión tumoral de antro y pre píloro

**DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGIA**

**Examen:** Tomografía axial computadorizada, tórax; sin material de contraste -  
Tomografía axial computadorizada, de abdomen, sin material de contraste.

<b>Ventana Mediastinica</b>	Cavidades cardiacas dentro de límites normales No se ve dilataciones de la aorta torácica. No hay adenopatías paratraqueales y/o mediastinicas. Esófago normal.
<b>Ventana Pulmonar</b>	La densidad del parénquima pulmonar es homogénea, no se ven áreas de atrapamiento aéreo. La trama bronco-vascular tiene distribución y diámetros normales. Pleuras y cisuras normales. Intersticio pulmonar conservado. No se visualiza derrame pleural. La tráquea y los bronquios principales no muestran lesiones ocupativas.

**Biopsia Diagnostico:** Biopsias endoscópicas de tumor gástrico. -  
Adenocarcinoma Gástrico tipo intestinal, infiltrante y ulcerado.

**2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definido.**

**Diagnostico Presuntivo:** Tumor maligno del antro pilórico.

**Diagnóstico Diferencial:** Por su antecedente de cáncer de estómago adenocarcinoma gástrico tipo intestinal.

**Diagnóstico Definitivo:** Paciente con adenocarcinoma gástrico intestinal difuso de antro y prepíloro Grado III.

**2.6 Análisis de la descripción y conductas que determinan el origen del**

## **problema y los procedimientos a realizar.**

El cáncer gástrico y la diabetes mellitus tipo II, son enfermedades que con el pasar del tiempo son reflejadas perjudicando la salud del individuo y la base principal de estas patologías son los malos hábitos alimenticios, el consumo de alimentos inadecuados, saltarse las comidas, no proporcionar vegetales y frutas a las comidas, influyen varios factores en estos términos: El factor socioeconómico, la falta de dinero conlleva a la poca adquisición de los alimentos primordiales que deben ir en las comidas diarias; factor de medio ambiente al estar rodeado de la naturaleza acudía a lo que cultivaba en sus tierras su alimentos primordial era el plátano y el verde; factor laboral el tiempo lo dedicaba a la agricultura es por eso que no controlaba las horas laborables mucho menos a las horas de comer trayendo con ello un desequilibrio metabólico y otras consecuencias futuras.

## **Valoración Nutricional**

### **Evaluación Antropométrica**

**Peso Usual:** 65 kg    **Peso Actual:** 49.5 Kg    **Talla:** 148.5 cm    **Circunferencia de media del brazo:** 22 cm    **Pliegue Tricipital:** 3mm    **Circunferencia de la Cintura:** 90.5 cm    **Circunferencia del Carpo:** 14.5 cm.

**Índice de Masa Corporal:**  $49.5 \text{ kg} / 1.48\text{m}^2 = 22.5 \text{ kg/m}^2$

**Interpretación:** Riesgo de bajo peso, aún se considerable un peso para la talla al cuadrado normal en adulto mayor.

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

### **Porcentaje de cambio de peso**

Porcentaje de cambio de peso =  $\frac{\text{Peso Usual} - \text{Peso Actual}}{\text{Peso Usual}} \times 100$

$$\frac{65\text{Kg} - 49.5 \text{ Kg}}{65 \text{ Kg}} \times 100 = 11\%$$

**Interpretación:** Perdida grave de peso en seis meses (Argentina, 2008)

### **Peso Ideal**

**Estructura ósea= talla/ c.c** = 10.2 (Complejión Mediana)

**P.I= Talla (mts)<sup>2</sup>x 22.5 = P.I= (1.48 mts)<sup>2</sup>x 22.5= 49.2 kg** (Argentina, 2008)

### **Peso teórico corregido por amputación**

**PT=100-5.9 amputación /100 x 49.2kg = 46.3 kg**

### Índice de circunferencia del brazo

**C.B= 22cm** ( el percentil 5 es 25.4 ) **Interpretación=** Desnutrición severa proteico energética (Haua, 2010)

**Circunferencia Cintura:09.5cm= Diabetes Mellitus 64% Hipertensión Arterial 52.8%** (Argentina, 2008)

**Pliegue cutáneo tricipital:3mm Pliegue cutáneo subescapular: 4mm**

**PCT3mm+PCSe 4mm= 7mm** (el percentil 5 es 11.5 y el percentil 10 es 16.0)

Interpretación: Perdida excesiva de masa grasa que lo ubica en un riesgo severo, ya que puede estar utilizando la grasa como reserva energética debido a un insuficiente aporte energético presente por su patología. (Haua, 2010)

### Evaluación Bioquímica

Prueba de Laboratorio	Resultado	Valores Referentes	Interpretación
Hematocrito	19.2 %	35-50 %	Bajo
Hemoglobina	5.4 g/dl	11,5-17,5 g/dl	Bajo
Albumina	3.00 g/dl	3.8-5.5 g/dl	Bajo
Plaquetas	643 10 <sup>3</sup> /ul	150-350 10 <sup>3</sup> /ul	Alto
Glucosa	129.31 mg/dl	70-110 mg/dl	Alto
Creatinina	0,67 mg/dl	0.6-1.3 mg/dl	Normal
Gluco-Hb(HbA1c)	4.97%	4.2-6.2%	Normal

### Evaluación clínica y física

Paciente con aspecto general de pérdida de peso por masa magra y masa grasa, ojos y piel pálidos, frio a la palpación de brazos y piernas, presenta debilidad náuseas y vómitos por la patología presente.

### Evaluación dietética

En el recordatorio de 24 el paciente refiere haber consumido 1 litro de agua y así ha sido por las últimas 72 horas, refiere también que durante los últimos 3 meses ha tenido un inadecuado consumo de alimentos con un déficit total calórico, proteico y lipídico.

## **Diagnostico nutricional**

Paciente masculino de 66 años con un IMC que presenta riesgo de bajo peso con perdida grave de peso en seis meses, desnutrición severa proteico energética , con riesgo de diabetes mellitus un 64% e hipertensión arterial un 52.8%, con perdida excesiva de masa grasa que lo ubica en un riesgo severo por las sumatoria de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular .Por lo cual es evidenciado en las pruebas de laboratorio en lo que nos revela anemia severa ,desnutrición leve por albumina y glucosa elevada. Por lo consiguiente se ve reflejado en su aspecto físico por la pérdida de masa magra y masa grasa, debilidad corporal, color de ojos y piel pálidos, fríos a la palpación presencia de náuseas y vómitos trayendo como consecuencia un consumo alimenticio hipocalórico, hipoproteico e hipolipidico, bajo en vitaminas y minerales por presencia de patología presente.

## **Intervención Nutricional.**

Se inicia nutrición parenteral por 15 días hasta disminuir los síntomas de náuseas, vómito y controlar la hematemesis y melena presente, después se implementará dieta líquida estricta ya que el paciente no presenta síntomas de hematemesis, náuseas y vómitos, presenta tolerancia a líquidos.

## **Necesidades calóricas**

**25 Kcal/kg/día**

**1.5 g/kg/día**

49.5 kg x 25 kcal/kg/dia= **1.237 kcal/dia**

49.5 kg x 1.5 g/kg/dia= **74.25 g/prot/dia**

74.25 g/prot/dia / 6.25 N.l.= **11.88 N. l**

**A.A (Aminoácidos) 20%**

100 ml x 74.25g/prot/dia / 20= **371.2 ml**

371.25 ml /4 kcal/g= **93 Kcal**

1237 kcal /día – 93 kcal proteína= **1144 kcal no proteicas**

**Dextrosa 5%**

1144 kcal x 60% /100= **686.4 kcal**

686.4 kcal Dextrosa / 3.4 kcal/g= **202 g**

100 ml x 202 g de Dextrosa /5 =**4.040 ml**

### **Lípidos 10%**

1144 kcal x 40% / 100%= **457.6 kcal**

457.6 kcal / 9 kcal/g= **50.84 g**

100 ml x 50.84 g /10%= **508.4 ml**

**371.2 ml AA**

**4.404 ml Dextrosa**

**508.4 ml Lípidos**

**5.284 ml/24 horas**

### **Se adiciona vitaminas y minerales**

<b>Requisitos diarios para adultos vitaminas y minerales parenterales</b>	
<b>Micronutrientes</b>	<b>Estándar requisito diario</b>
Tiamina (B1)	6 mg
Roboflavina (B2)	3.6 mg
Niacina (B3)	40 mg
Acido folico	600 mg
Piridoxina (B6)	6 mg
Sodio	1-2 mEq/kg*
Potasio	1-2 mEq/kg*
Cianocobalina (B12)	5 mcg
Acido ascorbico	200 mg
Vitamina A	990 mcg
Vitamina D	5mcg
Vitamina E	10 mg
Vitamina K	150 mcg

**Fuente:** (Nutrition), 2019)

**Autor:** Elaboracion propia

**(Hb teórico (g/dl) – Hb real (g/dl)) / 100 x volemia (ml) x 3,4 x 1,5= mg de hierro**

$(14.5\text{g/dl} - 5,4 \text{ g/dl}) / 100 \times 290 \text{ ml} \times 3.4 \times 1.5 = 65.3 \text{ mg de hierro}$

la indicación de hierro parenteral deberá ser dada por el medico hematólogo especializado (Dr.Hugo Donato, 2009)

### Requerimiento calórico

**GER:  $66.5 + (13.75 \times \text{peso}) + (5.0 \times \text{talla}) - (6.78 \times \text{edad})$**

GER:  $66.5 + (13.75 \times 49.5) + (5.0 \times 148) - (6.78 \times 66)$

GER:  $66.5 + 680.6 + 740 - 447.5$

GER:  $1487.1 - 447.5$

GER:1.039.7

**AF:  $1180 \times \text{AF (factor de actividad física)}$**

AF:  $1039.7 \times 1.2$

AF:1248 kcal/día

**Prescripción dietética:** Dieta líquida estricta de 1.416 kcal/ día fraccionada en 5 tiempos de comidas se añade suplemento nutricional Glucerna, se empieza el primer día con el 25% de Kcal total hasta comprobar tolerancia al segundo día con 50% de kcal total y al tercer día con el 100% de Kcal totales.

### DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

VCT= 1.248 kcal

NUTRIENTE	%	KCAL	GRAMOS
H/C	50	624	156
PROTEINA	20	249,6	62,4
GRASA	30	374,4	41,6
TOTAL	100	1248	///////

### DISTRIBUCIÓN DE KCAL/ COMIDAS AL DIA

COMIDA	%	KCAL	CHO Kcal	Gramos CHO	Proteína Kcal	Gramos Proteína	Grasas Kcal	Gramos Grasas
Desayuno	20	249,6	124,8	31,2	49,92	12,48	74,88	8,32
Refrigerio	10	124,8	62,4	15,6	24,96	6,24	37,44	4,16
Almuerzo	35	436,8	218,4	54,6	87,36	21,84	131,04	14,56
Refrigerio	10	124,8	62,4	15,6	24,96	6,24	37,44	4,16
Merienda	25	312	156	39	62,4	15,6	93,6	10,4
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1248</b>	<b>624</b>	<b>156</b>	<b>249,6</b>	<b>62,4</b>	<b>374,4</b>	<b>41,6</b>

### Menú

#### Desayuno

½ taza de agua con gelatina sin sabor endulzado con stevia

½ taza de jugo con una pera mediana cocinada, licuada y cernida sin azúcar

1 ½ cucharada de aceite de oliva

### **Refrigerio**

½ taza de pulpa de granadilla cernida la semilla

½ taza de jugo de avena + 1 cucharada de bebida de soya endulzado con stevia

### **Almuerzo**

½ taza de consume de pollo + avena + sal

1 taza de agua con suplemento nutricional Glucerna

### **Refrigerio**

120 gr de suplemento nutricional Glucerna en ½ taza de agua fresca

### **Merienda**

½ taza de consume con pollo y quínoa + aceite de oliva

½ taza de jugo de manzana cocinada, licuada y cernida sin azúcar

### **Recomendación**

- Todos los alimentos deben ser cocinados y cernidos por un colador
- Consumir solo líquidos
- Beber 1248 ml de agua durante el día
- Los alimentos deben servirse a temperatura ambiente

## **2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales.**

Para la recuperación y una mejor calidad de vida ante un paciente con cáncer gástrico el seguimiento nutricional forma un papel de suma importancia. La situación epidemiológica de estudios realizados se presenta que en el mundo hay 14 millones de personas por esta enfermedad mientras 10 millones reciben el diagnóstico de la enfermedad. Se estima que este año la incidencia anual se incrementa de 10 a 15 millones de personas con esta patología. El resultado presente de la investigación se comprueba que de 100 pacientes con cáncer de estómago de ambos sexos (femenino y masculino) como población en edades denominadas adulto mayor. El factor principal que predomina la enfermedad es el sexo y la edad. Por lo consiguiente, al momento del ingreso de los pacientes

existe una evaluación nutricional pero no existe un protocolo de seguimiento nutricional que permita ver el cambio de peso y Índice de Masa Corporal. Se propone un seguimiento nutricional adecuado para pacientes con esta patología con aplicación de diferentes tratamientos para así poder elegir el más idóneo. (Torres Cardona, 2018)

## 2.8 Seguimiento

	INICIAL	1 Mes	INTERPRETACION
<b>ANTROPOMETRICO</b>			
IMC	22.5 kg/m <sup>2</sup>	22.7kg/m <sup>2</sup>	Aumenta y se encuentra en un peso para su talla normal
CMB	22 cm	22.2cm	Aumenta pero sigue en Desnutrición crónica perdida excesiva de masa magra
PCT + PCSues	7mm	7.2mm	Aumenta pero continua en por perdida excesiva de masa grasa
<b>BIOQUIMICO</b>			
Hematocrito	19.2 %	36.7%	Aumento
Hemoglobina	5.4 g/dl	13.1 g/dl	Aumento
Albumina	3.00 g/dl	3.7 g/dl	Aumento
Plaquetas	643 10 <sup>3</sup> /ul	346 10 <sup>3</sup> /ul	Disminuyo
Glucosa	129.31 mg/dl	108 mg/dl	Disminuyo
Creatinina	0,67 mg/dl	1.6 mg/dl	Aumento
Gluco-Hb(HbA1c)	4.97%	4.97 %	Normal
<b>CLINICO Y FISICO</b>			
Presión Arterial	90/80 mm/hg	100/ 80mm/hg	Normal
Temperatura	36 °C	36°C	Normal

Frecuencia Cardíaca	75 lat x min	80 lat x min	Normal
Campos Pulmonares	Ventilados	Ventilados	Normal
Abdomen	Sin dolor	Sin dolor	Normal
<b>DIETETICO</b>			
Calorias	1237kcal	1248 kcal	Aumento las Calorias
Carbohidratos	202 g	156 g	Disminuyo al empezar alimentación vía oral hasta probar tolerancia
Proteinas	74.2 g	62.4 g	Disminuyo al empezar alimentación vía oral hasta probar tolerancia
Lipidos	50.8 g	41.6 g	Disminuyo al empezar alimentación vía oral hasta probar tolerancia

### **2.9 Observaciones**

Considerando los datos principales como la antropometría, bioquímica, clínica y dietética se pudo observar una mejoría significativa a través de la bioquímica, tomando el aspecto físico y clínico que también da un avance óptimo para su mejoría en conjunto con la dieta logrando cubrir su requerimiento nutricional que ha llevado un proceso lento con resultados favorables, a pesar de la patología presente se logró disminuir las complicaciones que pueden deteriorar el estado nutricional del paciente dándole funcionalidad al tracto digestivo y recibiendo alimentos por vía oral.

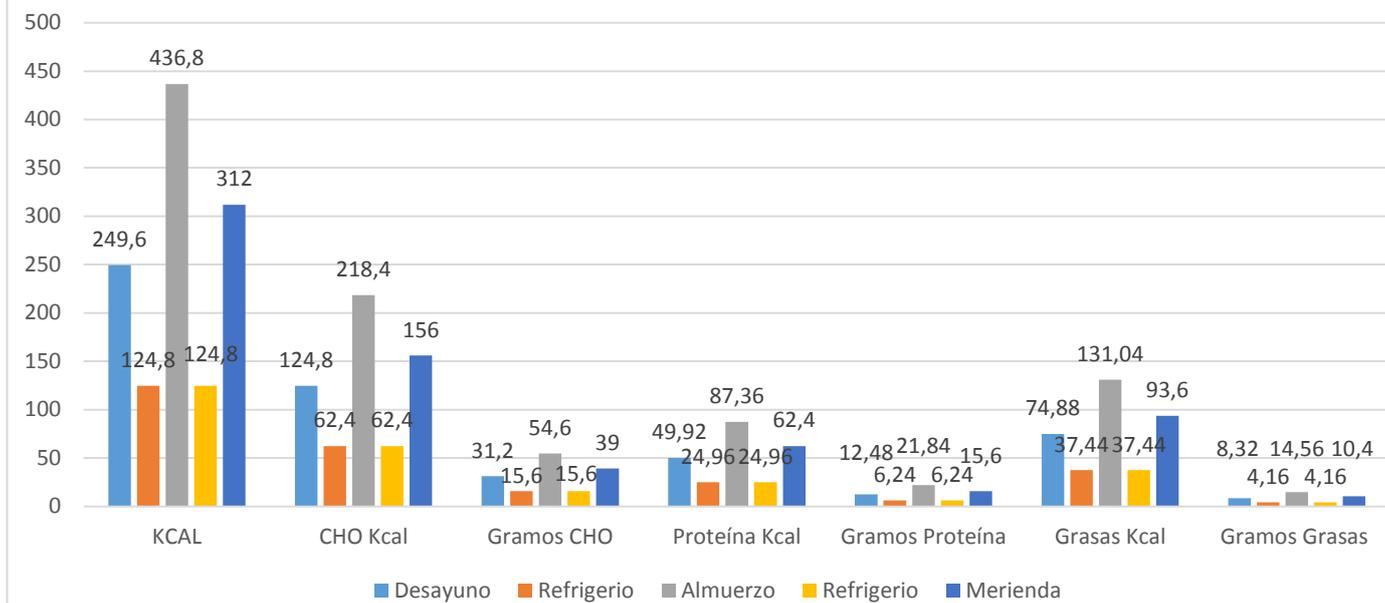
## CONCLUSIONES

Se realizó una valoración nutricional integral en el que nos reveló que el paciente presenta riesgo de bajo peso por lo que se demuestra en un índice de masa corporal con una pérdida de peso grave durante seis meses además de los resultados de sus pliegues cutáneos dándonos a revelar una pérdida excesiva de masa grasa y masa magra lo cual fue evidenciado con los exámenes de laboratorios y su baja ingesta de alimentos. Donde se realiza una intervención nutricional considerando los datos principales en lo cual se aplica nutrición parenteral dando 1237 Kcal /día durante 15 días posterior a eso al ver que ya no persisten los síntomas de vómito, hematemesis melena y observar al paciente en condiciones de pedir alimentos se adiciona dieta líquida estricta 1248 Kcal/día hasta ir tolerando alimentos sin presencia de complicaciones dentro de la alimentación se adiciona suplementación nutricional para optimizar su estado de salud dando así resultados óptimos que nos revela en el monitoreo y seguimiento realizado dando mejoría que pudo ser evidenciado en su antropometría, bioquímica, clínica y dietética .

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Argentina, B. C. (2008). *FELAMPE Evaluacion del Estado Nutricional en Paciente Hospitalizado*. FELAMPE.
- Donato, H. D. C. (2009). Anemi Ferropenica Guia de Diagnostico y tratamiento. *Sociedad Argentina de Pediatria*.
- Haua, A. S. (2010). *El ABCD de la Evaluacion del Estado de Nutricion*. Mexico: Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A de C.V.
- Massó, F. T., & Jimenez, F. (2009). *La Diabetes Mellitus en la Practica Clínica*. España: Medica Panamericana.
- Monge, W. B. (2013). *Encuesta nacional de salud y nutricion*. Obtenido de encuesta nacional de salud y nutricion:  
[https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599)
- Nutrición, S. E. (2017). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. Rio Jarama -España: Aula Medica Formacion en Salud.
- Nutrición, A. (. (2019). *ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition)*. Obtenido de ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition):  
[http://www.nutritioncare.org/uploadedFiles/Documents/Guidelines\\_and\\_Clinical\\_Resources/PN%20Dosing%201-Sheet-FINAL.pdf](http://www.nutritioncare.org/uploadedFiles/Documents/Guidelines_and_Clinical_Resources/PN%20Dosing%201-Sheet-FINAL.pdf)
- Rosen, P. (1992). *Medicina Interna*. Montevideo: Editorial Panamericana.
- Ruiperez, C. (2007). *Cáncer Gastrico*. España: Aran Ediciones S.L.
- Rupiés, E. R. (2007). *Oncologico Cáncer Gástrico*. Madrid-España: ARÁN.
- Salvado, J. S., Sanjaume, A. B., Casañas, R. T., Sola, M. S., & Peláez, R. B. (2008). *Nutricion y Dietetica Clínica 2 Edición*. Barcelona-España: ELSEVIER MASSON.
- Sánchez, M. M. L. (2014). Manejo de la hiperglucemia en el paciente hospitalizado con diabetes mellitus. *SciElo Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*.
- Matilde Socarrás Suárez, M. D. M. (Abril-Junio de 2002). *Mi Scielo*. Obtenido de Mi Scielo:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002002000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002002000200007)
- Torres Cardona, F. (2018). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/34162>
- UU., I. N. (6 de Agosto de 2020). *Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU.* Obtenido de Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU.:  
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pdq>.

### Distribución de Kcal / Gr al Día



## ANEXOS

### Calculo nutricional menú para el paciente

DESAYUNO 7:00 AM		KCAL	CHO	PROTEINA	GRASAS
ALIMENTO	CANTIDAD				
Gelatina sin sabor	7.5 g	160	6	11	0
Pera	1 pera mediana	70	23	0,59	0
Stevia	1 sobre	0	0	0	0
Aceite oliva	1 1/2 cucharada	45	0	0	7,5
Ingesta		230	29	11,59	7,5
Recomendación		249,6	31,2	12,48	8,32
% de Adecuación		92%	92,95%	92,87%	90,14%

REFRIGERIO 10:00 AM		KCAL	CHO	PROTEINA	GRASAS
ALIMENTO	CANTIDAD				
Granadilla	2 unidades	50	7	0	0
Avena	2 cucharadas	50	7	6	0
Stevia	1 sobre	0	0	0	0
Bebida de soya	1 cucharada	20	0	0	4
Ingesta		120	14	6	4
Recomendación		124,8	15,6	6,24	4,16
% de Adecuación		96%	90%	96%	96%

ALMUERZO 12:00 PM					
ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASAS
Suplemento nutricional Glucerna	237 gr	232	29	11	8,1
Consume de pollo	1,35 onzas	75	0	7	6,75
Sal	2 gr	0	0	0	0
Avena	3 cucharadas	120	21	5	0
Ingesta		427	50	23	14,85
Recomendación		436,8	54,6	21,84	14,56
% de Adecuacion		98%	92%	105%	102%

REFRIGERIO 15:00 PM					
ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASAS
Suplemento Glucerna	120gr	124	14,8	5,9	4,2
Ingesta		124	14,8	5,9	4,2
Recomendación		124,8	15,6	6,24	4,16
% de Adecuacion		99%	95%	95%	101%

MERIENDA 18:30 PM					
ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASAS
Aceite oliva	7.5 ml	67,5	0	0	6,5
Quinoa	2 cucharadas	80	15	4,5	0
Manzana	1 unidad	90	22,5	0	0
Pollo	1 onza	75	0	9,3	4
Sal	2 gr	0	0	0	0
Ingesta		312,5	37,5	13,8	10,5
Recomendación		312	39	15,6	10,4
% de Adecuacion		100%	96%	88%	101%

	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASAS
INGESTA	1213,5	145,3	60,29	41,05
RECOMENDACIÓN	1248	156	62,4	41,6
ADECUACION	97%	93%	97%	99%

