



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Programa de Especialización Tecnológica en Alimentos**  
**Carrera de Licenciatura en Nutrición**

**TEMA DE TESINA:**

Tratamiento Dietético-Nutricional en Pancreatitis Crónica

**TESINA**

**Previo a la obtención del título de:**

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN**

**Presentado por:**

Liliana Betsabe Fuentes Véliz

Guayaquil – Ecuador

2013

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la sabiduría y fuerza para terminar esta etapa académica.

A mi directora de tesina, Dra. Adriana Yaguachi. Por su comprensión, paciencia, entrega y consejos a lo largo del proceso de investigación.

A la familia Villacres-Burgos les agradezco por haberme abierto las puertas de su hogar, el apoyo, ánimo, pero sobre todo cariño y amistad.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, dándome salud y paciencia para lograr mis objetivos.

A mis padres, por sus sacrificios, motivación y apoyo incondicional, que a pesar de la distancia han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis abuelos, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, pero más que nada, por su amor.

A mis hermanas que pesar de las peleas han estado conmigo en las buenas y en las malas.

A mi tío José por estar pendiente de mis logros y fracasos.

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACION**

---

Mgs. Adriana Yaguachi

Profesora del seminario de graduación

---

Dr. Ludwig Álvarez

Delegado de la coordinación de PROTAL

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".

---

**Liliana Betsabé Fuentes Véliz**

## **RESUMEN**

La presente tesina está basada en un estudio de caso real de un paciente con Pancreatitis crónica, el cual desarrollo la enfermedad debido al abuso de alcohol. El estudio se llevo a cabo en la Ciudad de Babahoyo en el Hospital Martin Icaza. Con el objetivo de conocer más sobre el estado nutricional del paciente se realizo una anamnesis alimentaria.

Una vez obtenido los resultados de la anamnesis se procedió a analizar y a evaluar el caso, para luego prescribir una dieta de cinco días de evolución que se adecue a la patología del paciente.

El objetivo principal de este estudio es educar y concientizar al paciente para que modifique sus hábitos alimentarios y estilos de vida para evitar la progresión de la enfermedad.

## ÍNDICE GENERAL

<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEORICO.....</b>	<b>2</b>
<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 ANATOMÍA DEL PÁNCREAS .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 FISIOLÓGÍA.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 FUNCIONES DEL PÁNCREAS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4 DEFINICIÓN DE PANCREATITIS CRÓNICA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD .....</b>	<b>8</b>
<b>1.6 EPIDEMIOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
<b>1.7 CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD .....</b>	<b>10</b>
1.7.1 OBSTRUCTIVOS.....	10
1.7.2 IDIOPÁTICOS .....	11
<b>1.8 FACTORES DE RIESGO .....</b>	<b>11</b>
1.8.1 TOXOMETABÓLICOS.....	12
1.8.2 GENÉTICOS.....	13
1.8.3 AUTOINMUNES.....	13
<b>1.9 SIGNOS Y SÍNTOMAS .....</b>	<b>13</b>
1.9.1 DOLOR ABDOMINAL .....	14
1.9.2 ESTEATORREA .....	14
1.9.3 PÉRDIDA DE PESO .....	15
1.9.4 DIABETES .....	15
<b>1.10 CAUSAS Y CONSECUENCIAS.....</b>	<b>15</b>
<b>1.11 ALTERACIONES FISIOPATOLÓGICAS .....</b>	<b>17</b>
<b>1.12 PREVENCIÓN.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>21</b>
<b>TRATAMIENTO DIETÉTICO NUTRICIONAL .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 SELECCIÓN DE ALIMENTOS.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 ALIMENTOS PERMITIDOS Y NO PERMITIDOS.....</b>	<b>24</b>
<b>CAPITULO 3 .....</b>	<b>27</b>
<b>MANEJO TÉCNICO DEL CASO REAL.....</b>	<b>27</b>

<b>3.1 IDENTIFICACIÓN/ DEFINICIÓN DEL CASO .....</b>	<b>28</b>
3.1.1 ENTREVISTA/ANAMNESIS ALIMENTARIA .....	28
3.1.2 HISTORIA ALIMENTARIA.....	29
3.1.3 RECORDATORIO DE 24 HORAS .....	30
3.1.4 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.....	31
3.1.5 ANÁLISIS QUÍMICO DE LA DIETA CONSUMIDA.....	32
3.1.6 PRUEBAS DE LABORATORIO RELEVANTES DEL CASO .....	33
3.1.7 ANTROPOMETRÍA .....	34
<b>3.2 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....</b>	<b>34</b>
<b>3.3 EVALUACIÓN /DIAGNOSTICO NUTRICIONAL.....</b>	<b>34</b>
<b>3.4 CALCULO DE REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES .....</b>	<b>34</b>
3.4.1 DISTRIBUCIÓN DE LA MOLÉCULA CALÓRICA.....	35
3.4.2 DIETA PRESCRITA .....	35
3.4.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA DIETA .....	36
3.4.4 OBJETIVOS DE LAS DIETAS .....	37
<b>3.5 DIETA PARA 5 DÍAS DE EVOLUCIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>III. CONCLUSIONES .....</b>	<b>48</b>
<b>IV. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>V. ANEXOS.....</b>	<b>53</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>69</b>



**Índice de tablas pág.**

<b>Tabla I</b>	<b>-----25</b>
<b>Tabla II</b>	<b>-----26</b>
<b>Tabla III</b>	<b>-----36</b>

**Índice de gráficos**

<b>Gráfico 1</b>	<b>-----3</b>
------------------	---------------

## **I. INTRODUCCION**

El páncreas por su doble función secretora, tanto de enzimas como de hormonas, es un órgano clave en la regulación de la absorción y metabolismo de los nutrientes de la dieta.

Por ese mismo motivo, cualquier proceso que afecte bien a la secreción exocrina enzimática, o bien a la secreción endocrina hormonal, producirá una serie de alteraciones en el estado nutricional que, dependiendo de la causa que lo produzca y del grado de afectación de la glándula, tendrá repercusiones clínicas de distinta envergadura, aspecto que deberá tenerse en cuenta a la hora de planificar la intervención nutricional correspondiente.

Para facilitar la comprensión de la fisiopatología de los distintos procesos que pueden afectar la función del páncreas exocrino, su repercusión en el estado nutricional y la elección de las distintas técnicas de soporte nutricional, resulta de utilidad realizar una revisión de las características anatómicas y funcionales de la glándula.

La pancreatitis es una enfermedad de mucho cuidado, es por ello que la importancia de su tratamiento nutricional debe ser llevada a cabo en forma estricta para que el páncreas vuelva a funcionar correctamente, además de proporcionarle al paciente una mejora calidad de vida evitando quebrantos en su salud.

## **II. MARCO TEORICO**

### **CAPITULO 1**

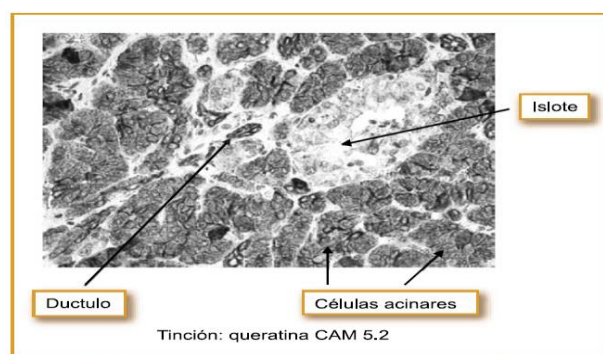
#### **1.1 ANATOMÍA DEL PÁNCREAS**

El páncreas es una víscera retroperitoneal situada en posición transversal en la parte superior de la cavidad abdominal, entre el marco duodenal y el bazo, con una longitud variable de 15 a 20 cm y un peso de 85-90 gramos. Se pueden distinguir tres partes en esta glándula: la cabeza -vecina al duodeno-, el cuerpo, y la cola.

El páncreas exocrino consiste en un tejido compuesto por células de forma piramidal o células acinares que se agrupan formando la unidad funcional

que es el acino pancreático y que drena en su correspondiente canalículo. A su vez, los canalículos de cada acino pancreático drenan en los llamados canalículos interlobulares que, finalmente, desembocan en el sistema pancreático ductal principal. Las células acinares constituyen el 80% del páncreas adulto.

El conducto dorsal o de Santorini recoge las secreciones pancreáticas de la cola y del cuerpo, mientras que las que se originan en la cabeza del páncreas se transportan por el conducto ventral o de Wirsung, que, tras unirse con la vía biliar común (el colédoco), se vacía en el duodeno por la ampolla de Vater. Habitualmente el conducto dorsal se funde con el ventral, pero hay variantes



**Figura 1.** Aspecto histológico del tejido pancreático normal. Cortesía de la Dra. Menéndez. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

anatómicas en las que drena directamente en el duodeno.

El páncreas endocrino consiste en acúmulos de células que configuran los llamados “islotes de Langerhans”, que se encuentran diseminados entre los lóbulos del tejido acinar. Estos islotes representan el 2% del páncreas adulto y secretan insulina (células  $\beta$ , las más abundantes), glucagón, polipéptido pancreático y somatostatina (**Figura 1**).

El páncreas tiene una vascularización muy importante a través de la arteria mesentérica superior y celiaca. La inervación es doble: parasimpática a través de ramas eferentes del núcleo vagal dorsal, y simpática mediante los nervios esplácnicos. La estimulación del vago produce aumento de la secreción pancreática, mientras que la del simpático produciría el efecto contrario al disminuir el flujo sanguíneo de la glándula (1).

## **1.2 FISIOLOGÍA**

Diariamente el páncreas produce entre 1 y 2,5 litros de secreciones isotónicas ricas en bicarbonato, electrolitos y enzimas digestivas. Si bien el mayor estímulo para la secreción de jugo pancreático es la ingesta de comida, es conveniente recordar que en las fases interdigestivas la producción de enzimas y de bicarbonato no está completamente suprimida.

El volumen y la composición del jugo pancreático dependen en gran medida de la cantidad y tipo de nutrientes presentes en la ingesta, siendo las grasas y algunos aminoácidos (como la fenilalanina, el triptófano y la valina) los que más estimulan la secreción, mientras que los hidratos de carbono tienen una acción mucho menos potente. Influye también el lugar de perfusión de los nutrientes, de tal modo que, cuanto más distal se realice en el intestino delgado, menor es el efecto estimulador (2).

La secreción enzimática tiene lugar en la célula acinar, donde se sintetizan fundamentalmente enzimas glucolíticas, lipolíticas y proteolíticas, de las que

las últimas representan el 80% del total. Dado que potencialmente pueden digerir la glándula, la mayoría de estas enzimas se secretan en la célula acinar en su forma inactiva, almacenándose como gránulos de zimógeno. Como mecanismo adicional para evitar la autodigestión del páncreas, es de destacar la presencia de un inhibidor de la tripsina, tanto en el páncreas como en el jugo pancreático, que forma un complejo estable con la enzima.

La producción diaria de enzimas es claramente superior a las necesidades mínimas para conseguir una correcta hidrólisis de los macronutrientes en el intestino, por lo que hasta que la capacidad funcional del páncreas no llega a ser inferior al 10% de la habitual no suelen aparecer signos de mal digestión y sus consecuencias clínicas.

La función de los canalículos es secretar una solución rica en bicarbonato que facilita el transporte de la secreción acinar enzimática hasta la luz del duodeno, en donde, por acción de la enterokinasa del borde en cepillo de la mucosa, el tripsinógeno se hidroliza a tripsina y ésta, a su vez, es la responsable de la activación del resto de las enzimas en la luz intestinal. La presencia de bicarbonato en la luz duodenal es fundamental para contrarrestar el pH ácido del quimo procedente del estómago y permitir así la acción de las enzimas pancreáticas.

Como ya se ha comentado, el mayor estímulo de la secreción pancreática es la ingesta de nutrientes a través de un doble mecanismo, hormonal y ner-

viOSO. Clásicamente se distinguen tres fases secretoras, si bien no existe una clara separación entre ellas: “cefálica”, “gástrica” e “intestinal”.

- **Fase cefálica.** Se desencadena por estímulos sensoriales (olor, visión de la comida, sabor) y está regulada por el vago, que estimula la secreción enzimática de las células acinares tanto directa como indirectamente a través de la secreción de gastrina.
- **Fase gástrica.** La distensión que se produce al llegar el bolo alimentario al estómago produce una estimulación, mediada también directamente por el vago e indirectamente por la producción de gastrina en el antro gástrico.
- **Fase intestinal.** Es la que tiene un efecto más potente sobre la secreción pancreática, y se inicia con el paso del quimo gástrico a la luz duodenal; está regulada hormonalmente y por reflejos vagovagalesenteropancreáticos. El pH ácido del quimo en el duodeno estimula la producción de secretina por parte de las células del intestino delgado, y esta hormona actúa sobre los canalículos pancreáticos, que incrementan su producción de agua y bicarbonato.

Por otro lado, la presencia en la luz intestinal de productos intermedios de la digestión gástrica de las grasas (especialmente, ácidos grasos saturados y de más de 8 carbonos) y de proteínas estimularía la secreción, por parte de

las células endocrinas intestinales, de colecistoquinina (CCK), que es el agente que mayor efecto tiene sobre la producción enzimática del páncreas. Tanto la acción de la secretina como la de la CCK tendrían lugar fundamentalmente por vía paracrina, y no endocrina como se pensaba anteriormente.

### **1.3 FUNCIONES DEL PÁNCREAS**

El páncreas tiene funciones digestivas y hormonales:

- Las enzimas secretadas por el tejido exocrino del páncreas ayudan a la degradación de carbohidratos, grasas, proteínas y ácidos en el duodeno. Estas enzimas son transportadas por el conducto pancreático hacia el conducto biliar en forma inactiva. Cuando entran en el duodeno, se vuelven activas. El tejido exocrino también secreta un bicarbonato para neutralizar el ácido del estómago en el duodeno.
- Las hormonas secretadas en el páncreas por el tejido endocrino son la insulina y el glucagón (que regulan el nivel de glucosa en la sangre) y la somatostatina (que previene la liberación de las otras dos hormonas (2).



## **1.4 DEFINICIÓN DE PANCREATITIS CRÓNICA**

La pancreatitis crónica se define como una enfermedad inflamatoria crónica del páncreas que implica cambios histopatológicos y morfológicos que llegan a alterar las funciones exocrina y endocrina de la glándula (2).

La pancreatitis crónica es un proceso inflamatorio progresivo e irreversible, caracterizado por fibrosis y destrucción del parénquima exocrino y endocrino (3).

La pancreatitis crónica da lugar a su destrucción, provocando la pérdida de las funciones principales del páncreas: alteración de la absorción de los alimentos (malabsorción) y aumento de los niveles de azúcar en sangre (diabetes mellitus) (4).

## **1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD**

La pancreatitis crónica se caracteriza por ataques recurrentes de dolor abdominal superior y dorsalgia intensos, acompañados de vómitos. Conforme avance la enfermedad los ataques recurrentes de dolor son cada vez más intensos, frecuentes y prolongados.

La disminución de peso es un problema de importancia en la pancreatitis crónica y más del 75% de los pacientes baja de peso de forma considerable,

por lo regular a causa de un menor consumo de alimentos por anorexia o por temor de que precipiten otro ataque.

La digestión se torna difícil, en especial, la de proteínas y grasas; las defecaciones se vuelven frecuentes, con heces espumosas y de olor desagradable a raíz de trastornos de la digestión de las grasas (esteatorrea) (4).

## **1.6 EPIDEMIOLOGIA**

La incidencia de la Pancreatitis Crónica está claramente aumentando en las sociedades desarrolladas, estimándose en 5-14 casos/100.000 habitantes. Este incremento se relaciona con cambios en los hábitos alimentarios, especialmente el mayor consumo de alcohol.

La máxima incidencia de pancreatitis crónica se sitúa entre los 35-50 años con un claro predominio masculino en una relación 3/1. La tasa de mortalidad se encuentra con un porcentaje de fallecimientos entre 3 y 4% anual.

Con respecto a la prevalencia, en la población norteamericana se calcula que es de 13 casos/100.000 habitantes; en Japón es de 28,4 (con gran diferencia entre ambos sexos), y en Dinamarca, según un estudio prospectivo, de 27,4 casos por cada 100.000.

En España los únicos datos disponibles hasta el momento proceden de un estudio realizado en la Comunidad de Cantabria, publicado en 1993, que

muestra una incidencia de 14 casos/100.000 habitantes/año (81% de origen alcohólico) y una prevalencia de 18,3 casos por cada 100.000 habitantes (5).

Según estadísticas mundiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de esta enfermedad es del 2,7% por cada 100.000 pacientes menores de 15 años, aumentando 100 veces más para el rango entre 15-44 años y de 200 veces en mayores de 65 años.

En Ecuador se estima que un 47% de la población tiene problemas de alcoholismo y de este porcentaje, el 57% lo acapara la población más joven (6).

## **1.7 CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD**

Según la clasificación actual, la pancreatitis crónica se clasifica en:

### **1.7.1 OBSTRUCTIVOS**

La pancreatitis crónica obstructiva es consecuencia de obstrucciones del conducto pancreático principal, ya sea por tumores, estenosis benignas de la papila, lesiones cicatriciales por traumatismos o pseudoquistes. Es rara y cursa con atrofia parenquimatosa y fibrosis en los segmentos proximales. Puede ser reversible si la obstrucción es retirada a tiempo. En este tipo de pancreatitis crónica los conductos biliares están intactos.

### **1.7.2 IDIOPÁTICOS**

Finalmente un grupo de pancreatitis debe ser considerada formalmente como idiopática, aunque suele denominarse a estos casos pancreatitis crónica no alcohólica. Este tipo de pancreatitis tiende a presentar más tardíamente las calcificaciones que en la forma alcohólica. Aparece en dos picos de edad, uno hacia los 18 años y otro hacia los 60 años, siendo estos últimos probablemente la manifestación tardía de los casos más leves.

La variante tropical afecta a niños y adultos jóvenes no alcohólicos de áreas donde existe desnutrición poblacional, sobre todo en alimentaciones con alto contenido de yuca, siendo esta pobremente proteica en general y en metionina en particular. La metionina es uno de los antioxidantes precisos contra los radicales libres de oxígeno que se crean en la ingesta de yuca, y que producirán la lesión celular origen de la enfermedad (7).

### **1.8 FACTORES DE RIESGO**

- Toxometabólicos: alcohol, tabaco e hipercalcemia.
- Genéticos: con alteraciones en el tripsinógeno catiónico PRSS1, inhibidor de la serín proteasa SPINK1 o gen regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística CFTR.

- Autoinmunes: primario o asociado a síndrome de Sjögren, cirrosis biliar primaria, enfermedad inflamatoria intestinal o colangitis esclerosante primaria.

### **1.8.1 TOXOMETABÓLICOS**

El alcohol es la causa del 70% de los casos de pancreatitis crónica. Existe una evidencia clara sobre la capacidad del alcohol para inducir lesión pancreática directa. Los alcohólicos ingieren dietas deficientes en numerosos micronutrientes, especialmente selenio y zinc, lo que podría ser origen de mecanismos celulares de lesión pancreática inducidos por la acción de radicales libres de oxígeno. Además el alcohol también produce fenómenos de hipertensión intraductal, disminución del flujo sanguíneo pancreático, toxicidad directa sobre la célula acinar, cambios en la síntesis proteica, incremento de la respuesta inflamatoria y estimulación de la fibrogenesis pancreática.

La pancreatitis crónica asociada a hipercalcemia se ha descrito especialmente en el hiperparatiroidismo. La hipercalcemia es un poderoso estimulante de la secreción pancreática, tanto por acción directa sobre la célula acinar, como a través de mecanismos hormonales como es la liberación de colecistoquinina. Además, en el hiperparatiroidismo existe un alto contenido de calcio en el jugo pancreático, con disminución simultánea de los contenidos en volumen y bicarbonato. La consecuencia de todo esto

es la aparición de precipitados cálcicos capaces de iniciar un mecanismo fisiopatogénico semejante al discutido para la pancreatitis crónica alcohólica.

### **1.8.2 GENÉTICOS**

Distintas mutaciones genéticas (PRSS1, SPINK1, CFTR) se han relacionado con la activación prematura intrapancreática de proteasas o con alteraciones de la función de la proteína CFTR (proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la **fibrosis quística**), contribuyendo por distintas vías al desarrollo de pancreatitis crónica.

### **1.8.3 AUTOINMUNES**

Varias enfermedades relacionadas con alteraciones de la inmunidad pueden ir asociadas a pancreatitis crónica (síndrome de Sjögren, cirrosis biliar primaria, enfermedad inflamatoria intestinal). El reconocimiento de esta etiología autoinmune es de suma importancia por su buena respuesta al tratamiento esteroideo (8).

## **1.9 SIGNOS Y SÍNTOMAS**

Los pacientes con pancreatitis crónica refieren frecuentemente dolor abdominal, diarrea en forma de esteatorrea, pérdida de peso y diabetes.

### **1.9.1 DOLOR ABDOMINAL**

El dolor es el síntoma más frecuente, tanto de la forma alcohólica como de la idiopática, siendo localizado en el epigastrio, y frecuentemente irradiado a la espalda. Aumenta con las comidas (que producen estímulo secretor pancreático) y tras excesos alcohólicos (12-48 h después). Cuando el dolor es de predominio postprandial, se debe pensar en estenosis ductal pancreática, con el consiguiente aumento de presión intraductal o más probablemente intraparenquimatosa. Si no guarda una clara relación con la ingesta, podría deberse a una inflamación de las vainas perineurales de los nervios del tejido conectivo. En casos no evolucionados, el dolor de la pancreatitis crónica puede ser consecuencia de crisis de inflamación aguda. Otras causas de dolor son de origen extrapancreático, como la dilatación del conducto biliar, la estenosis duodenal y la afectación por contigüidad.

### **1.9.2 ESTEATORREA**

La esteatorrea es la segunda gran manifestación de la pancreatitis crónica. Las heces esteatorreicas suelen ser de color amarillento, pastoso y maloliente, aparecen tardíamente en la enfermedad y requieren la pérdida de más de un 90% de la función exocrina pancreática. Se caracteriza por la existencia de diarrea con grandes volúmenes de heces, en las que la grasa es visible macroscópicamente. La función exocrina se va perdiendo de forma progresiva en varios años, propiciando que el paciente con pancreatitis

crónica adapte su dieta, a veces de un modo involuntario, evitando comidas ricas en grasas, lo que justifica la ausencia de diarrea en algunos casos.

### **1.9.3 PÉRDIDA DE PESO**

La pérdida de peso es un signo tardío de la pancreatitis crónica, provocado por la reducción de la ingesta de alimentos, a su vez provocada por las molestias abdominales postprandiales, además de la mala digestión debida a una insuficiencia pancreática exocrina.

### **1.9.4 DIABETES**

Sucede muy tardíamente cuando ya se ha destruido totalmente la glándula. Con hipoglucemias muy severas por los inadecuados hábitos alimenticios de estos pacientes, la absorción errática alimenticia y la ausencia de glucagón endógeno (9).

## **1.10 CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

El alcoholismo y la litiasis biliar son los factores que están relacionados con más frecuencia en la aparición y desarrollo de pancreatitis.

La pancreatitis crónica es causada más comúnmente por un consumo excesivo de alcohol, aunque éste es capaz de provocar tanto una pancreatitis crónica como aguda. El alcohol tiene un efecto tóxico directo sobre el páncreas. Provoca una acumulación de grasa en el interior de sus células y activa sus enzimas. Además, puede provocar la formación de tapones en el



interior de los conductillos del páncreas, por lo que del mismo modo que en la litiasis biliar, el resultado es su inflamación (9).

Otras afecciones que han sido asociadas a la pancreatitis crónica:

- Problemas autoinmunitarios (cuando el sistema inmunitario ataca al cuerpo)
- Obstrucción del conducto pancreático o del conducto colédoco, los conductos que drenan las enzimas del páncreas
- Complicaciones de fibrosis quística
- Altos niveles de grasa llamada triglicéridos en la sangre (hipertrigliceridemia)
- Hiperparatiroidismo
- Uso de ciertos medicamentos (especialmente estrógenos, corticoesteroides, diuréticos tiazídicos y azotioprina).

Entre las consecuencias de la pancreatitis crónica se encuentra la desnutrición progresiva de la persona que la sufre.

La diarrea y la pérdida de peso debida a una inadecuada digestión de los alimentos, son síntomas de esta enfermedad y pueden llevar al paciente a una situación de desnutrición. Además, la pancreatitis crónica afecta también a la producción de insulina, por lo que puede provocar diabetes.

Los cambios de reparación producidos tras un episodio de pancreatitis aguda grave o tras episodios de pancreatitis aguda recidivante, pueden conducir a la aparición de fibrosis pancreática, fenómenos obstructivos y de atrofia glandular, con persistencia de fenómenos inflamatorios inducidos por macrófagos y células estrelladas activadas, factores que determinan la progresión hacia la pancreatitis crónica (10).

### **1.11 ALTERACIONES FISIOPATOLÓGICAS**

El alcohol disminuye la secreción de agua, bicarbonato y litostatina, lo que produce secreciones pancreáticas más viscosas. Esto conduce a obstrucción del sistema de conductos, como resultado de la precipitación del carbonato cálcico.

La arquitectura del páncreas puede tener solo distorsión mínima o edema importante, inflamación y necrosis superpuestos a los cambios inflamatorios crónicos, que incluyen fibrosis densa y pérdida de acinos y células endocrinas. El conducto pancreático puede tener segmentos estenóticos y dilatados, por depósitos intraluminales de calcio y tapones de proteínas.

Los elementos neurales pueden tener hipertrofia y aumentar los péptidos neurohumorales, incluyendo serotonina, lo que puede explicar el dolor que acompaña a esta enfermedad. Puede ser difícil distinguir estos cambios de los causados por el carcinoma del páncreas.

Este hecho es muy problemático, ya que los pacientes con pancreatitis crónica tienen riesgo mayor de desarrollar cáncer pancreático. La cicatrización del páncreas puede conducir a la obstrucción del colédoco y, rara vez, del duodeno (11).

La mala digestión y malabsorción se presentan cuando la secreción de enzimas pancreáticas corresponde a 10% de la normal. La disminución de la secreción de bicarbonato reduce aun más la actividad enzimática, ya que el ácido gástrico no puede neutralizarse con efectividad. La reducción del bicarbonato también induce la precipitación de ácidos biliares y trastorna la formación de micelas.

También se han demostrado anormalidades del vaciamiento gástrico. Mientras la malabsorción de grasas es la consecuencia mejor conocida del trastorno enzimático, también los puede ocurrir malabsorción de carbohidratos y, en menor grado, de proteínas. La correlación entre el volumen de grasa fecal y la malabsorción de carbohidratos es indicación de que existe reducción de la secreción de isoamilasa, lipasa y colipasa. Estudios recientes con la prueba de exhalación de hidrógeno y la excreción de ácidos grasos de cadena corta demostraron malabsorción de carbohidratos en la fibrosis quística. El inicio de la terapia de reemplazo de enzimas pancreáticas disminuyó la mala absorción (11).

Desde el punto de vista morfológico, las alteraciones que se producen en la pancreatitis crónica consisten en una progresiva disminución del número de

células acinares, acompañada de distintos grados de dilatación de los conductos intrapancreáticos. Existe también una infiltración celular del intersticio por linfocitos mononucleares, con proliferación de fibroblastos, lo que conduce a una fibrosis de la glándula.

Funcionalmente se produce una insuficiencia exocrina por la atrofia acinar extensa y también una insuficiencia endocrina, al perder los islotes su arquitectura normal.

Los mecanismos responsables no están bien establecidos, y se sugieren diversas hipótesis: obstrucción de las vías canaliculares, reparación pancreática deficiente, fibrosis secundaria a episodios de necrosis, estrés oxidativo persistente que deplecionaría las reservas antioxidantes mitocondriales. Todo indica que se trata de un proceso inflamatorio no resuelto adecuadamente por ineficacia de los mecanismos de reparación y/o presencia de necrosis (12).

## **1.12 PREVENCIÓN**

Para disminuir la probabilidad de aparición de pancreatitis crónica es importante evitar el consumo de bebidas alcohólicas, debido a la importante vinculación que el alcohol tiene con esta enfermedad. Junto a la supresión de la ingesta de alcohol, se recomienda fraccionar la dieta en varias tomas a lo largo del día, evitando las comidas copiosas y disminuyendo moderadamente la cantidad de grasa y de proteína, ya que son éstos los macronutrientes con

mayor capacidad para estimular la secreción pancreática. Además conviene llevar a cabo una alimentación rica en fibra, presente en frutas, verduras, hortalizas, legumbres y cereales integrales. De este modo disminuye la posibilidad de que se formen cálculos en la vesícula biliar.

Una dieta sana, variada y equilibrada, junto con un estilo de vida saludable, supone el mejor modo de ayudar a nuestro organismo a evitar la aparición de diferentes enfermedades y de aportarle todos los nutrientes que necesita en cantidades suficientes para que se sienta sano y vital (12).

## **CAPITULO 2**

### **TRATAMIENTO DIETÉTICO NUTRICIONAL**

El páncreas es un órgano que tiene un papel muy importante en la digestión de los nutrientes, así como en el control del metabolismo intermediario. Los pacientes con enfermedad pancreática pueden tener la homeostasis nutricional comprometida, originándose insuficiencias tanto de macronutrientes como de micronutrientes.

Hay estudios que indican que los alimentos sólidos producen una estimulación más duradera de la secreción pancreática que los semisólidos o los líquidos, por lo que conviene masticar bien los alimentos y comer despacio (13).

Las medidas dietéticas dirigidas a controlar la insuficiencia pancreática exocrina van encaminadas fundamentalmente a corregir la esteatorrea, ya que el déficit de lipasa es el más relevante y el que aparece más precozmente; la carencia de amilasas y proteasas se puede compensar más fácilmente al existir producción en otros lugares del tubo digestivo.

El manejo dietético de la esteatorrea se fundamenta en la restricción del aporte de lípidos de la dieta, que no debe ser superior al 30% del aporte energético diario, al menos en las primeras etapas del tratamiento. Para ello es fundamental que el paciente aprenda a reconocer y evitar los alimentos ricos en grasa.

Si con el tratamiento dietético no se alcanzan los objetivos nutricionales, se puede asociar suplementos con triglicéridos de cadena media (leche o aceite MCT), que no precisan prácticamente de la lipasa ni de las sales biliares para ser absorbidos en el epitelio intestinal. Tienen el inconveniente de su baja palatabilidad, la imposibilidad de someterlos a procesos de cocinado ya que se desnaturalizan por efecto del calor, y la intolerancia digestiva cuando se administran dosis elevadas.

Respecto a la utilización de suplementos de vitaminas y de minerales, ésta se hará de forma individualizada, en función de los hallazgos en cada caso, debiendo realizarse controles periódicos a lo largo de la evolución de la enfermedad.

El primer objetivo del tratamiento es aliviar o suprimir el dolor mediante medidas que van de menor a mayor intensidad. En algunos casos el dolor mejora o desaparece si se evita el alcohol y se realiza una dieta ligera con comidas frecuentes y poco copiosas.

Debe también intentarse que la función que el páncreas va perdiendo se supla mediante la administración por vía oral de enzimas que él ya no fabrica. Si se desencadena una diabetes, debe tratarse adecuadamente (13).

## **2.1 SELECCIÓN DE ALIMENTOS**

Es necesario y fundamental que el paciente tenga conocimiento al momento de seleccionar sus alimentos, a continuación se detallara según el grupo de alimentos.

**Lácteos:** leche y yogures descremados, queso bajo en contenido de grasa.

**Vegetales:** vegetales semicocidos zanahoria, verduras, vainita, brócoli, etc.

**Frutas:** manzana, pera, banano en compota, y con cascara dependiendo de la tolerancia del paciente.

**Panes y cereales:** arroz, pan, galletas tipo maría

**Carnes:** magros y sin piel (No fritas, ni apanadas)

**Grasas:** aceites vegetales (oliva, girasol, maíz, canola)



**Azúcar:** azúcar morena

**Bebidas:** Mejor tomar agua. Si se toma ocasionalmente un refresco, que sea sin gas.

En los casos más graves, conviene reducir drásticamente el consumo diario de grasas. En este caso, serán útiles los alimentos con escaso contenido lipídico y elevado contenido proteico como por ejemplo, pescados magros, claras de huevo cocido, lácteos desnatados (14),(15).

## **2.2 ALIMENTOS PERMITIDOS Y NO PERMITIDOS**

El tratamiento está encaminado a mejorar la calidad de vida de los pacientes con Pancreatitis crónica, razón por la cual se le recomendará las siguientes dietas:

- Dieta blanda intestinal: el paciente deberá seguir esta dieta los primeros 5 días. (**Ver tabla I**)
- Dieta blanda hipograsa: esta dieta empezará a partir del sexto día y durante toda la vida. (**ver tabla II**)

## DIETA BLANDA INTESTINAL

**Tabla I: Alimentos permitidos y No permitidos**

Permitidos	No permitidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar alimentos que contengan fibra soluble (pectina) la cual será modificada (cocida).</li> <li>• Pan tostado, que obligue a masticarlo para favorecer una mejor digestión de los carbohidratos, que comienza en la boca al mezclarse con las enzimas salivares.</li> <li>• Frutas: hervidas o al horno.</li> <li>• Huevo: solo la clara.</li> <li>• Sopas y cremas desgrasadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos flatulentos como cebolla colorada, brócoli, col etc.</li> <li>• Leche</li> <li>• Azúcar blanca</li> <li>• Alimentos integrales</li> <li>• Vegetales crudos</li> <li>• Huevo entero</li> <li>• Productos de pastelería y repostería.</li> </ul>

**Fuente: Dossier de Pancreatitis: 2007.**

## DIETA BLANDA HIPOGRASA

**Tabla II: Alimentos permitidos y No permitidos**

Permitidos	No permitidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lácteos descremados</li> <li>• Queso bajo en grasa como ricota, mozzarella y requesón.</li> <li>• Verdura, frutas modificadas.</li> <li>• Cereales integrales.</li> <li>• Carnes magras y sin piel (pollo, ternera, pavo).</li> <li>• Grasas que sean de origen vegetal como aceite de olivo, maíz, canola, girasol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café.</li> <li>• Bebidas carbonatadas.</li> <li>• Frituras</li> <li>• Bollería y pastelería.</li> <li>• Sardina y atún en aceite.</li> <li>• Quesos curados, natas</li> </ul>

**Fuente: Dossier de Pancreatitis: 2007.**

## **CAPITULO 3**

### **MANEJO TÉCNICO DEL CASO REAL**

N. M es un paciente masculino de 50 años de edad que mide 1.73 m y pesa 55 kg. Es comerciante de arroz y cacao. Acude al médico refiriendo cuadro clínico de aproximadamente 1 mes de evolución caracterizado por presentar diarrea periódica la cual ocurre después de cada comida, refiere que estas son de poco a mediano volumen, mal olientes, de consistencia espumosa y que flotan, acompañadas de dolor abdominal de corta y moderada intensidad en hipocondrio izquierdo, además refiere haber perdido peso.

El paciente refirió haber bebido en promedio de 3-4 cervezas diarias desde los 18 hasta los 40 años y haber fumado en promedio de 3 cigarrillos al día dejando de hacerlo hace 15 años.

### 3.1 IDENTIFICACIÓN/ DEFINICIÓN DEL CASO

<b>NOMBRE:</b> N.M	<b>EDAD:</b> 50	<b>SEXO:</b> MASCULINO
<b>DIRECCION ACTUAL:</b> MILAGRO		
<b>OCUPACION ACTUAL:</b> COMERCIANTE		
<b>FECHA DE LA ENTREVISTA:</b> 22/MARZO/2013		
<b>ACTIVIDAD:</b>	1. LIGERA	2. MODERADA 3. INTENSA
<b>PROBLEMA CLINICO</b>	<b>MOTIVO DE CONSULTA/</b>	<b>ASESORIA</b>
<b>NUTRICIONAL:</b> DOLOR ABDONINAL Y DIARREA		
<b>OTRA PATOLOGIA ASOCIADA:</b> NO REFIERE		

#### 3.1.1 ENTREVISTA/ANAMNESIS ALIMENTARIA

- **Falta de apetito:** No presenta
- **Nauseas/vómitos:** No presenta
- **Diarreas/estreñimiento:** Refiere diarrea
- **Problemas al masticar o tragar:** No presenta

- **Cambio de sabor en las comidas:** No presenta
- **Medicamentos que afectan la absorción de nutrientes:** No presenta
- **Suplementos vitamínicos:** Ninguno
- **Alergia y/o intolerancia alimentaria:** No refiere

### **3.1.2 HISTORIA ALIMENTARIA**

**Adquisición y preparación de alimentos:** Compra víveres en el mercado y preparación en el hogar.

#### **Preferencias Alimentarias:**

- 1. Alimentos que le agradan:** Carnes, productos lácteos, frutas
- 2. Alimentos que no le agradan:** Ninguno

## 3.1.3 RECORDATORIO DE 24 HORAS

<b>Hora</b>	<b>Tiempo de comida/preparación</b>	<b>Alimentos</b>	<b>Medida casera</b>	<b>Peso bruto</b>
6:30	<b><u>Desayuno :</u></b> Café con leche Pan con mantequilla y queso	Café Leche Azúcar Pan Queso Mantequilla	1 cucharadita Taza 1 cucharadita 1 unidad 1 rebanada 1 cucharadita	5g 200ml 5g 60g 30g 5g
	<b><u>Colación :</u></b>	No consume		
13:00	<b><u>Almuerzo :</u></b> Sopa de legumbres Arroz con pollo Jugo tomate de árbol	Papa Verdura Col Zanahoria Aceite Arroz Pollo Pimiento Cebolla Aceite Tomate de árbol azúcar	1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharada 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharada 2 unidades 1 cucharada	40g 30g 30g 30g 15ml 90g 70g 40g 40g 15ml 80g 15g
	<b><u>Colación:</u></b>	No consume		
19:00	<b><u>Merienda :</u></b> Bistec de carne Jugo naranjilla	Arroz Aceite Carne Cebolla Tomate Pimiento Naranjilla Azúcar	1 porción 1 cucharada 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 porción 1 cucharada	90g 15ml 60g 30g 30g 30g 70g 15g

**3.1.4 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS**

<b>Grupo</b>	<b>Diario</b>	<b>Semanal</b>	<b>Mensual</b>
<b>Lácteos</b>	✓		
<b>Verduras</b>		✓	
<b>Frutas</b>	✓		
<b>Cereales y derivados</b>		✓	
<b>Carnes</b>	✓		
<b>grasas</b>	✓		



### 3.1.5 ANÁLISIS QUÍMICO DE LA DIETA CONSUMIDA

Alimento	Cantidad	Energía	Proteínas	Grasa	CHO
Café	5g	0.1	0.01	0.005	0.04
Leche	200ml	118	6.2	6.2	9.4
Pan	60g	224.4	6	9.2	31.4
Queso	30g	69	6.5	4.2	0.9
mantequilla	5g	37.8	0.2	4.2	0
Azúcar	35g	115.8	0	0.06	29.9
Papa	40g	28.8	1.37	0.04	6.1
verdura	30g	13.2	18	0.2	1.8
col	30g	10.8	1	0.06	2.1
Zanahoria	30g	12.6	0.2	0.06	3
Aceite	45ml	404.5	0	0	44.9
Arroz	180g	655.2	11.7	1	144.72
Pollo	70g	94.2	14.9	3.8	0
Pimiento	70g	20.3	0.7	0.2	4.4
Cebolla	70g	37.7	1.4	0.2	8.1
Tomate	30g	8.1	0.3	0.1	1.5
Tomate de árbol	80g	38.4	1.6	0.4	8
Carne	60g	106.8	19.5	1.9	1.6
naranja	70g	25.2	0.4	0.1	6.2
<b>Total</b>		1796.6	89.79	31.92	304.6
<b>Valor observado</b>		2403.14	90.12	66.75	360.47
<b>% adecuación</b>		74.6	99.63	47.82	84.35
		<b>Déficit</b>	<b>Normal</b>	<b>Déficit</b>	<b>Déficit</b>

### 3.1.6 PRUEBAS DE LABORATORIO RELEVANTES DEL CASO

Prueba	Resultado	Rango	Interpretación
Glóbulos rojos	$4.6 \times 10^6$	4.7 a $6.1 \times 10^6$	Normal
Glóbulos blancos	$5.5 \times 10^3$	4.5 a $10.0 \times 10^3$	Normal
Hemoglobina	13g/dl	13.8 a 17.2 g/dL	Bajo
Hematocrito	39%	40.7 a 50.3%	Bajo
Volumen corpuscular medio	78(fl/ml)	80 a 100fl/ml	Bajo
Hemoglobina corpuscular media	30pg	27 a 31 picogramos/célula	Normal
Plaquetas	$200 \times 10^3$	50.0 a $400 \times 10^3$	Normal
Glicemia	110mg/dl	60-110mg/dl	Normal
AST	15 UI/L	10 a 34 UI/L	Normal
ALT	20 UI/L	10 a 40 UI/L	Normal
Bilirrubina total	1.2mg/dl	0.3 a 1.9 mg/dL	Normal
Bilirrubina directa	0.3mg/dl	0 a 0.3 mg/dL	Normal
Fosfatasa alcalina	70 U/L	44 a 147 UI/L	Normal
Creatinina	1.7mg/dl	0.7 a 1.3 mg/dL	Alto

### 3.1.7 ANTROPOMETRÍA

Peso actual <b>kg</b>	55.4
Peso habitual <b>kg</b>	59
Peso ideal <b>kg</b>	68.8
Talla <b>m</b>	1.73

### 3.2 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

**IMC:** 18.51Kg/m<sup>2</sup>

**PI (Peso ideal):** 68.8 Kg

**PA (Peso ajustado):** 65.4 Kg

### 3.3 EVALUACIÓN /DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Paciente masculino con IMC 18.51Kg/m<sup>2</sup> normal con tendencia a bajo peso.

### 3.4 CALCULO DE REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

**Formula Harris Benedict**

**REB:**  $(66.47 + 13.75 * 68.8 + 5 * 173 - 6.75 * 50) = 1539.9\text{kcal}$

**RCT:** REB \* factor de actividad \* factor de injuria

**RCT:** 1539.9 \* 1.3 \* 1.2= **2403.14 kcal**

### 3.4.1 DISTRIBUCIÓN DE LA MOLÉCULA CALÓRICA

	<b>Porcentajes</b>	<b>Kcal</b>	<b>gramos</b>
<b>CHO</b>	60%	1441.32	360.47
<b>Grasas</b>	25%	600.55	66.75
<b>Proteínas</b>	15%	360.33	90.12

### 3.4.2 DIETA PRESCRITA

Los primeros 5 días el paciente recibirá una dieta blanda intestinal, a partir del sexto día y durante toda su vida recibirá una dieta blanda hipograsa.

### 3.4.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA DIETA

#### DIETA BLANDA INTESTINAL

TABLA III. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Características</b>	<b>Dieta Blanda Intestinal</b>	<b>Dieta Blanda Hipograsa</b>
<b>Físicas</b>	Consistencia blanda Volumen moderada Temperatura templada Residuos escasos	Consistencia normal Volumen normal Temperatura templada Residuos moderados
<b>Químicas</b>	Sabor agradable Lactosa reducida Purinas normales Grasa normal	Lactosa moderada Hipopurinica Baja en grasa

Fuente: Dossier de Pancreatitis: 2007

### **3.4.4 OBJETIVOS DE LAS DIETAS**

#### **Dieta Blanda intestinal**

- El objetivo es provocar el mínimo estímulo digestivo, con el fin de evitar complicaciones en su estado de enfermedad o afectación.
- Corregir desequilibrios hidroelectrolítico.

#### **Dieta Blanda Hipograsa**

- Favorecer la digestión y absorción de nutrientes.
- Mejorar o mantener el estado nutricional.

### 3.5 DIETA PARA 5 DÍAS DE EVOLUCIÓN

#### DÍA 1 DIETA BLANDA INTESTINAL

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad (g)
<b>Desayuno</b> - Colada de harina de arroz con manzana  - Clara de huevo  - Pan blanco y nueces	Harina de arroz	3 cucharadas	45
	Manzana	2 unidades	240
	Clara de huevo	1 unidad	45
	Pan blanco	1 unidad	60
	Nueces	1 cucharada	15
<b>Colación</b> - Infusión de anís  - Galletas tipo maría  - Banano	Anís	1 cucharadita	5
	Galletas tipo maría	1 porción	27
	Banano	1 unidad	100
<b>Almuerzo</b> - Consomé de pollo con vegetales  - Arroz con ensalada de verduras y pollo asado  - Granadilla al natural	Pollo	2 onzas	60
	Zanahoria	1 porción	40
	Arvejas	1 porción	40
	Papa	1 porción	60
	Fideo	1 porción	20
	Clara de huevo	1 unidad	40
	Arroz	1 porción	90
	Aceite girasol	1 cucharada	15
	Verduras	1 porción	40
	Papa	1 porción	60
	Pollo	3 onzas	90
	granadilla	1 unidad	70
<b>Colación</b> - Infusión de manzanilla  - Pan blanco  - Guayaba y nueces	Pan blanco	1 unidad	60
	Guayaba	1 unidad	60
	Nueces	1 cucharadita	15
<b>Merienda</b> - Colada de harina de arroz con manzana  - Clara de huevo  - Galletas tipo maría	Harina de arroz	3 cucharadas	45
	Manzana	2 unidades	240
	Clara de huevo	1 unidad	45
	Galletas tipo maría	1 porción	27

## ANÁLISIS QUÍMICO DIETA BLANDA INTESTINAL

### Dieta Dia 1

Desayuno	ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA	PROTEINAS	CHO	GRASA	Colesterol	Na	K	P
	Harina de arroz	45	149,94	2,88	36,045	0,36	0	2,25	108	58,5
	manzana	240	97,44	0,72	25,2	0	0	9,6	240	19,2
	clara de huevo	45	21,78	4,95	0,315	0,09	0	67,5	67,5	9,45
	pan blanco	60	146,1	5,4	30,9	0,96	0	312	66	54,6
	nueces	15	90,3	2,1	0,6	8,85	0	10,2	135,45	45,6
	<b>TOTAL</b>		<b>505,56</b>	<b>16,05</b>	<b>93,06</b>	<b>10,26</b>	<b>0</b>	<b>401,55</b>	<b>616,95</b>	<b>187,35</b>

Media mañana	infusion anis	5	14,85	0,0005	0,0035	0,005	0	0,15	0,1	0
	galletas tipo maria	27	124,146	2,025	18,63	5,13	17,793	0	0	0
	banano	100	85,2	1,2	20,8	0,7	0	2,5	3,5	28
	<b>TOTAL</b>		<b>224,20</b>	<b>3,23</b>	<b>39,43</b>	<b>5,84</b>	<b>17,79</b>	<b>2,65</b>	<b>3,60</b>	<b>28,00</b>

Almuerzo	pollo	60	80,82	12,78	0	3,3	43,14	0	0	0
	zanahoria	40	13,12	0,36	2,92	0,08	0	21	104	14,8
	arvejas	40	29,64	2,4	4,96	0,16	0	0,4	126	48,8
	papa	60	43,38	1,5	9,66	0,126	0	6	342	30
	fideos	20	68,4	2,4	14,82	0,32	0	0,6	50	38
	aceite girasol	15	134,865	0	0	14,985	0	0	0	0
	clara de huevo	40	19,36	4,4	0,28	0,08	0	60	60	8,4
	arroz	90	299,88	4,86	65,97	1,8	0	3,6	108	9
	aceite girasol	15	134,865	0	0	14,985	0	0	0	0
	verduras	40	11,44	0,76	1,68	0,232	0	0,8	104	17,6
	papa	60	43,38	1,5	9,66	0,126	0	6	342	30
	pollo	90	121,23	19,17	0	4,95	64,71	0	0	0
	granadilla al natural	70	22,26	0,49	5,25	0,07	0	3,5	192,5	10,5
	<b>TOTAL</b>		<b>1022,64</b>	<b>50,62</b>	<b>115,2</b>	<b>41,214</b>	<b>107,85</b>	<b>101,9</b>	<b>1428,5</b>	<b>207,1</b>

Media tarde	infusion manzanilla	5	14,85	0,00	0,00	0,01	0,00	0,15	0,10	0,00
	pan blanco	60	146,1	5,40	30,90	0,96	0,00	312,00	66,00	54,60
	guayaba	60	19,92	0,54	4,02	0,30	0,00	2,40	174,00	18,60
	nueces	15	90,3	2,10	0,60	8,85	0,00	10,20	135,45	45,60
	<b>TOTAL</b>		<b>271,17</b>	<b>8,04</b>	<b>35,52</b>	<b>10,12</b>	<b>0,00</b>	<b>324,75</b>	<b>375,55</b>	<b>118,80</b>

Merienda	Harina de arroz	45	149,94	2,88	36,05	0,36	0,00	2,25	108,00	58,50
	manzana	240	97,44	0,72	25,20	0,00	0,00	9,60	240,00	19,20
	clara de huevo	45	21,78	4,95	0,32	0,09	0,00	67,50	67,50	9,45
	galletas tipo maria	27	124,146	2,03	18,63	5,13	17,79	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>		<b>393,31</b>	<b>10,58</b>	<b>80,19</b>	<b>5,58</b>	<b>17,79</b>	<b>79,35</b>	<b>415,50</b>	<b>87,15</b>

Valor observado	2416,87	88,51	363,41	73,00
valor esperado	2403,14	90,12	360,47	66,75
% de adecuacion	100,57	98,21	100,81	109,37
	Kcal	Proteina	CHO	Grasa

Colesterol	143,436 mg
Na	910,2 mg
K	2840,1 mg
P	628,4 mg



## DÍA 2 DIETA BLANDA INTESTINAL

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad (g)
<b>Desayuno</b>			
- Colada de harina de arroz con guayaba	Harina de arroz	3 cucharadas	45
	Guayaba	1 unidad	80
	Clara de huevo	2 unidades	70
	Pan blanco	1 unidad	70
- Clara de huevo			
- Pan blanco			
<b>Colación</b>			
- Compota de manzana	Manzana	2 unidades	240
	Galletas tipo maría	1 porción	30
- Galletas tipo maría			
<b>Almuerzo</b>			
- Crema de vegetales	Zanahoria	1 porción	50
	Papa	1 porción	60
	Cebolla	1 porción	20
	habas	1porcion	20
- Arroz con ensalada de veterabay carne asada	col	1 porción	50
	Arroz	1 porción	90
	Aceite girasol	1 cucharada	15
	Veteraba	1 porción	40
	Papa	1 porción	40
- Granadilla al natural	carne	1 porción	110
	granadilla	1 unidad	70
<b>Colación</b>			
- Compota de banano	Banano	1 unidad grande	240g
	Pan blanco	1 unidad	70g
	Almendras	2 cucharaditas	10g
- Pan blanco y almendras			
<b>Merienda</b>			
- Colada de harina de arroz con guayaba	Harina de arroz	3 cucharadas	45g
	guayaba	2 unidades	80g
	Clara de huevo	2 unidades	70g
	Galletas tipo maría	1 porción	30g
- Clara de huevo			
- Galletas tipo maría			

## ANALISIS QUÍMICODIETA BLANDA INTESTINAL

### Dieta Dia 2

Desayuno	ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA	PROTEINAS	CHO	GRASA	Colesterol	Na	K	P
	Harina de arroz	45	149,94	2,88	36,05	0,36	0	2,25	108	58,5
	guayaba	80	26,56	0,72	5,36	0,4	0	3,2	232	24,8
	clara de huevo	70	33,88	7,7	0,49	0,14	0	105	105	14,7
	pan blanco	70	170,45	6,3	36,05	1,12	0	364	77	63,7
	<b>TOTAL</b>		<b>380,83</b>	<b>17,6</b>	<b>77,95</b>	<b>2,02</b>	<b>0</b>	<b>474</b>	<b>522</b>	<b>161,7</b>

Media mañana	manzana	240	97,44	0,72	25,2	0	0	9,6	240	19,2
	galletas tipo maria	30	137,94	2,25	20,7	5,7	19,77	0	0	0
	<b>TOTAL</b>		<b>235,38</b>	<b>2,97</b>	<b>45,9</b>	<b>5,7</b>	<b>19,77</b>	<b>9,6</b>	<b>240</b>	<b>19,2</b>

Almuerzo	col	50	17,85	1,75	2,05	0,35	0	5	188	30
	zanahoria	50	16,4	0,45	3,65	0,1	0	26,3	130	18,5
	Habas	20	10,86	0,92	1,72	0,08	0	4	64	16,8
	papa	60	43,38	1,5	9,66	0,126	0	6	342	30
	cebolla	20	5,1	0,28	1,06	0	0	1,4	36	8,8
	aceite girasol	15	134,865	0	0	14,985	0	0	0	0
	arroz	100	333,2	5,4	73,3	2	0	4	120	10
	aceite girasol	15	134,865	0	0	14,985	0	0	0	0
	veteraba	40	12,04	0,52	2,56	0,04	0	26,4	120	12,4
	papa	40	28,92	1	6,44	0,084	0	4	228	20
	carne	110	144,54	22,77	0	5,94	64,9	66	385	0
	granadilla al natural	70	22,26	0,49	5,25	0,07	0	3,5	193	10,5
	<b>TOTAL</b>		<b>904,28</b>	<b>35,08</b>	<b>105,7</b>	<b>38,76</b>	<b>64,9</b>	<b>147</b>	<b>1805</b>	<b>157</b>

Media tarde	banano	240	204,48	2,88	49,92	1,68	0	6	8,4	67,2
	pan blanco	70	170,45	6,3	36,05	1,12	0	364	77	63,7
	almendras	15	86,19	3	0,525	8,025	0	15	104	76,5
	<b>TOTAL</b>		<b>461,12</b>	<b>12,18</b>	<b>86,5</b>	<b>10,825</b>	<b>0</b>	<b>385</b>	<b>189</b>	<b>207,4</b>

Merienda	Harina de arroz	50	166,6	3,2	40,05	0,4	0	2,5	120	65
	guayaba	80	26,56	0,72	5,36	0,4	0	3,2	232	24,8
	clara de huevo	70	33,88	7,7	0,49	0,14	0	105	105	14,7
	galletas tipo maria	30	137,94	2,25	20,7	5,7	19,77	0	0	0
	<b>TOTAL</b>		<b>364,98</b>	<b>13,87</b>	<b>66,6</b>	<b>6,64</b>	<b>19,77</b>	<b>111</b>	<b>457</b>	<b>104,5</b>

Valor observado	2346,59	81,70	382,63	63,95
valor esperado	2403,14	90,12	360,47	66,75
% de adecuacion	97,65	90,66	106,15	95,80
	Kcal	Proteina	CHO	Grasa

Colesterol	104,44	mg
Na	1126,3	mg
K	3212,9	mg
P	649,8	mg

### DÍA 3 DIETA BLANDA INTESTINAL

<b>Preparación</b>	<b>Alimento</b>	<b>Medida casera</b>	<b>Cantidad (g)</b>
<b>Desayuno</b> - Colada de harina de arroz con piña - Clara de huevo - Pan blanco y almendras	Harina de arroz	3 cucharadas	45
	Manzana	2 unidades	240
	Clara de huevo	1 unidad	45
	Pan blanco	1 unidad	60
	Almendras	1 cucharada	15
<b>Colación</b> - Infusión de anís - Galletas tipo maría y banano	Anís	1 cucharadita	5
	Galletas tipo maría	1 porción	27
	banano	1 unidad	100
<b>Almuerzo</b> - Consomé de pollo con vegetales -Arroz con ensalada de verduras y pollo al jugo y granadilla al natural	Pollo	2 onzas	60
	Zanahoria	1 porción	40
	Arvejas	1 porción	40
	Papa	1 porción	60
	Fideo	1porcion	20
	Clara de huevo	1 unidad	40
	Arroz	1 porción	90
	Aceite girasol	1 cucharada	15
	Verduras	1 porción	40
	Papa	1 porción	60
	Pollo granadilla	3 onzas 1 unidad	90 70
<b>Colación</b> - Infusión de manzanilla - Pan blanco y guayaba	Manzanilla	1 cucharadita	5
	Pan blanco	1 unidad	60
	guayaba	1 unidad	60
<b>Merienda</b> - Colada de harina de arroz con mañana - Clara de huevo -Galletas tipo maría	Harina de arroz	3 cucharadas	45
	Manzana	2 unidades	240
	Clara de huevo	1 unidad	45
	Galletas tipo maría	1 porción	27

## ANALISIS QUÍMICO DIETA BLANDA INTESTINAL

### Dieta Dia 3

Desayuno	ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA	PROTEINAS	CHO	GRASA	Colesterol	Na	K	P
	Harina de arroz	45	149,94	2,88	36,05	0,36	0,00	2,25	108,00	58,50
	piña	240	110,40	1,20	27,60	0,24	0,00	9,60	600,00	26,40
	clara de huevo	45	21,78	4,95	0,32	0,09	0,00	67,50	67,50	9,45
	pan blanco	60	146,10	5,40	30,90	0,96	0,00	312,00	66,00	54,60
	almendras	15	86,19	3,00	0,53	8,03	0,00	15,00	103,50	76,50
	<b>TOTAL</b>		<b>514,41</b>	<b>17,43</b>	<b>95,39</b>	<b>9,68</b>	<b>0,00</b>	<b>406,35</b>	<b>945,00</b>	<b>225,45</b>

<b>Media mañana</b>	infusion anis	5	14,85	0,00	0,00	0,01	0,00	0,15	0,10	0,00
	galletas tipo maria	27	124,15	2,03	18,63	5,13	17,79	0,00	0,00	0,00
	banano	100	85,20	1,20	20,80	0,70	0,00	2,50	3,50	28,00
	<b>TOTAL</b>		<b>224,20</b>	<b>3,23</b>	<b>39,43</b>	<b>5,84</b>	<b>17,79</b>	<b>2,65</b>	<b>3,60</b>	<b>28,00</b>

<b>Almuerzo</b>	pollo	60	80,82	12,78	0,00	3,30	43,14	0,00	0,00	0,00
	zanahoria	40	13,12	0,36	2,92	0,08	0,00	21,00	104,00	14,80
	arvejas	40	29,64	2,40	4,96	0,16	0,00	0,40	126,00	48,80
	papa	60	43,38	1,50	9,66	0,13	0,00	6,00	342,00	30,00
	fideos	20	68,40	2,40	14,82	0,32	0,00	0,60	50,00	38,00
	aceite girasol	15	134,87	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	clara de huevo	40	19,36	4,40	0,28	0,08	0,00	60,00	60,00	8,40
	arroz	90	299,88	4,86	65,97	1,80	0,00	3,60	108,00	9,00
	aceite girasol	15	134,87	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	verduras	40	11,44	0,76	1,68	0,23	0,00	0,80	104,00	17,60
	papa	60	43,38	1,50	9,66	0,13	0,00	6,00	342,00	30,00
	pollo	90	121,23	19,17	0,00	4,95	64,71	0,00	0,00	0,00
	granadilla al natural	70	22,26	0,49	5,25	0,07	0,00	3,50	192,50	10,50
	<b>TOTAL</b>		<b>1022,64</b>	<b>50,62</b>	<b>115,20</b>	<b>41,21</b>	<b>107,85</b>	<b>101,90</b>	<b>1428,50</b>	<b>207,10</b>

<b>Media tarde</b>	infusion manzanilla	5	14,85	0,00	0,00	0,01	0,00	0,15	0,10	0,00
	pan blanco	60	146,10	5,40	30,90	0,96	0,00	312,00	66,00	54,60
	guayaba	60	19,92	0,54	4,02	0,30	0,00	2,40	174,00	18,60
	<b>TOTAL</b>		<b>180,87</b>	<b>5,94</b>	<b>34,92</b>	<b>1,27</b>	<b>0,00</b>	<b>314,55</b>	<b>240,10</b>	<b>73,20</b>

<b>Merienda</b>	Harina de arroz	45	149,94	2,88	36,05	0,36	0,00	2,25	108,00	58,50
	manzana	240	97,44	0,72	25,20	0,00	0,00	9,60	240,00	19,20
	clara de huevo	45	21,78	4,95	0,32	0,09	0,00	67,50	67,50	9,45
	galletas tipo maria	27	124,15	2,03	18,63	5,13	17,79	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>		<b>393,31</b>	<b>10,58</b>	<b>80,19</b>	<b>5,58</b>	<b>17,79</b>	<b>79,35</b>	<b>415,50</b>	<b>87,15</b>

Valor observado	2335,42	87,79	365,13	63,57
valor esperado	2403,14	90,12	360,47	66,75
% de adecuacion	97,18	97,42	101,29	95,23
		Proteina	CHO	Grasa

Colesterol	143,43	mg
Na	904,8	mg
K	3032,7	mg
P	620,9	mg

### DÍA 4 DIETA BLANDA HIPOGRASA

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad (g)
<b>Desayuno</b>	Pan integral	1 unidad	60
- Leche descremada	Leche descremada	1 taza	200
- Sanduche de queso	Margarina baja en calorías	1 cucharada	15
	Queso desnatado		
- Banano y Corn flakes	Banano	1 rebanada	25
	Corn flakes	1 unidad	120
		1 porción	30
<b>Colación</b>			
- Yogurt descremado	Yogurt descremado	1 porción	120
- Galletas integrales	Galletas integrales	1 porción	27
	manzana	1 unidad	120
- Manzana			
<b>Almuerzo</b>			
- Crema de espinaca	Espinaca	1 porción	70
	papa	1 porción	80
	Queso fresco	1 porción	35
- Arroz con ensalada de verduras y pollo al jugo	Leche descremada	1 porción	50
	Cebolla	1 porción	40
	Arroz		
- Jugo de melón	Pollo	1 porción	90
	Cebolla	2 onzas	60
	Verduras	1 porción	40
	Zanahoria	1 porción	40
	Papa	1 porción	50
	Aceite girasol	1 porción	50
	Melón	1 cucharadita	15
	Azúcar	1 porción	80
		1 cucharada	15
<b>Colación</b>			
- Yogurt descremado	Yogurt	1/2 taza	120
- Pan integral	Pan integral	1 unidad	60
	pera	1 unidad	60
- Pera			
<b>Merienda</b>			
- Consomé de vegetales	Brócoli	1 porción	40
	Zanahoria	1 porción	50
	Papa	1 porción	50
	Aceite girasol	1 cucharadita	5g
- Ensalada de pollo	Arroz	1 porción	60
	Pollo	2 onzas	65
	Pimiento	1 porción	30
	Cebolla	1 porción	30
	Papa	1 porción	50
	Tomate	1 porción	30
	Aceite oliva	1 cucharada	15

## ANALISIS QUÍMICODIETA BLANDA HIPOGRASA

### Dieta Dia 4

Desayuno	ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA	PROTEINAS	CHO	GRASA	Colesterol	Na	K	P
	pan integral	60	136,80	5,40	26,40	1,80	0,00	0,33	0,00	0,00
	Leche descremada	200	78,60	7,80	11,20	0,60	0,00	0,00	0,00	256,00
	Margarina baja en calor	15	56,73	0,11	0,08	6,23	0,15	15,00	1,05	1,20
	Queso blanco desnatad	25	22,68	2,03	3,83	0,03	0,00	95,00	22,25	40,00
	banano	120	102,24	1,44	24,96	0,84	0,00	3,00	4,20	33,60
	corn flakes	30	105,15	2,40	24,90	0,24	0,00	0,30	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>		<b>502,20</b>	<b>19,17</b>	<b>91,36</b>	<b>9,73</b>	<b>0,15</b>	<b>113,63</b>	<b>27,50</b>	<b>330,80</b>

<b>Media mañana</b>	yogurt descremado	120	52,56	5,88	6,60	0,48	0,00	78,00	159,60	168,00
	galletas integrales	27	118,64	3,75	16,61	3,29	11,07	162,00	45,90	23,76
	manzana	120	48,72	0,36	12,60	0,00	0,00	4,80	120,00	9,60
	<b>TOTAL</b>		<b>219,92</b>	<b>9,99</b>	<b>35,81</b>	<b>3,77</b>	<b>11,07</b>	<b>244,80</b>	<b>325,50</b>	<b>201,36</b>

<b>Almuerzo</b>	Espinaca	70	15,47	1,76	1,40	0,35	0,00	71,40	443,10	38,50
	Papa	80	57,84	2,00	12,88	0,17	0,00	8,00	456,00	40,00
	Queso fresco	35	18,38	3,43	1,16	0,04	0,00	133,00	31,15	44,80
	Leche descremada	50	19,65	1,95	2,80	0,15	0,00	0,00	0,00	64,00
	Cebolla	40	10,20	0,56	2,12	0,00	0,00	2,80	72,00	17,60
	Arroz	90	299,88	4,86	65,97	1,80	0,00	3,60	108,00	9,00
	pollo	60	80,82	12,78	0,00	3,30	43,14	0,00	0,00	0,00
	cebolla	40	10,20	0,56	2,12	0,00	0,00	2,80	72,00	17,60
	verduras	40	11,44	0,76	1,68	0,23	0,00	0,80	104,00	17,60
	zanahoria	50	16,40	0,45	3,65	0,10	0,00	26,25	130,00	18,50
	Papas	50	36,15	1,25	8,05	0,11	0,00	5,00	285,00	25,00
	Aceite de girasol	15	134,87	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	Melon	80	41,92	0,48	10,48	0,08	0,00	8,00	256,00	14,40
	azucar	15	56,15	0,00	14,97	0,00	0,00	0,05	0,33	0,05
	<b>TOTAL</b>		<b>809,36</b>	<b>30,84</b>	<b>127,28</b>	<b>21,31</b>	<b>43,14</b>	<b>261,70</b>	<b>1957,58</b>	<b>307,05</b>

<b>Media tarde</b>	Yogurt descremado	120	52,56	5,88	6,60	0,48	0,00	78,00	159,60	168,00
	pera	90	41,76	0,36	10,53	0,09	0,00	2,70	117,00	15,75
	pan integral	60	169,20	5,12	29,34	9,60	0,00	0,33	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>		<b>263,52</b>	<b>11,36</b>	<b>46,47</b>	<b>10,17</b>	<b>0,00</b>	<b>81,03</b>	<b>276,60</b>	<b>183,75</b>

<b>Merienda</b>	brocoli	40	13,00	1,76	0,72	0,36	0,00	148,00	22,40	8,80
	zanahoria	50	16,40	0,45	3,65	0,10	0,00	26,25	130,00	18,50
	Papas	50	36,15	1,25	8,05	0,11	0,00	5,00	285,00	25,00
	aceite girasol	5	44,96	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Arroz	65	216,58	3,51	47,65	1,30	0,00	2,60	78,00	6,50
	pollo	60	80,82	12,78	0,00	3,30	43,14	0,00	0,00	0,00
	pimiento	30	5,79	0,27	1,11	0,06	0,00	1,20	63,00	7,50
	Aceite de oliva	15	134,87	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cebolla	30	7,65	0,42	1,59	0,00	0,00	2,10	54,00	13,20
	papa	50	36,15	1,25	8,05	0,11	0,00	5,00	285,00	25,00
	Tomate	30	5,43	0,30	1,05	0,03	0,00	1,80	75,00	8,10
	<b>TOTAL</b>		<b>597,79</b>	<b>21,99</b>	<b>71,87</b>	<b>25,34</b>	<b>43,14</b>	<b>191,95</b>	<b>992,40</b>	<b>112,60</b>

Valor observado	2392,78	93,36	372,78	70,32
valor esperado	2403,14	90,12	360,47	66,75
% de adecuacion	99,57	103,60	103,41	105,35

Colesterol	97,5 mg
Na	893,1 mg
K	3579,58 mg
P	1135,55 mg

### DÍA 5 DIETA BLANDA HIPOGRASA

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad (g)
<b>Desayuno</b> -Yogurt descremada  -Sanduche de queso  -Manzana	Pan integral	1 unidad	60
	Yogurt descremada	1 taza	200
	Margarina baja en calorías	1 cucharada	15
	Queso desnatado	1 rebanada	25
	Manzana	1 unidad	120
<b>Colación</b> -Leche descremada  - Galletas integrales  -Banano	Leche descremada	1 Taza	200
	Galletas integrales banano	1 porción	27
		1 unidad	120
<b>Almuerzo</b> - Crema de zapallo  -Arroz con ensalada de brocoli y carne al jugo  - Jugo de papaya	zapallo	1 porción	80
	papa	1 porción	80
	Queso fresco	1 porción	35
	Leche descremada	1 porción	50
	Cebolla	1 porción	40
	Arroz	1 porción	90
	carne	2 porción	70
	Cebolla	1 porción	40
	brocoli	1 porción	60
	Papa	1 porción	50
	Aceite girasol	1 cucharadita	15
	papaya	1 porción	80
	Azúcar	1 cucharada	15
<b>Colación</b> -Yogurt descremado  -Pan integral  -Durazno	Yogurt	1/2 taza	120
	Pan integral	1 unidad	60
	Durazno	1 unidad	90
<b>Merienda</b> -Consomé de vegetales  -Ensalada de pollo	nabo	1 porción	40
	Zanahoria	1 porción	50
	Papa	1 porción	50
	Aceite girasol	2 cucharaditas	10
	Arroz	1 porción	60
	Pollo	2 onzas	60
	Pimiento	1 porción	30
	Cebolla	1 porción	30
	Papa	1 porción	50
	Tomate	1 porción	30
Aceite oliva	2 cucharaditas	10	

## ANALISIS QUÍMICO DIETA BLANDA HIPOGRASA

### Dieta Dia 5

Desayuno	ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA	PROTEINAS	CHO	GRASA	Colesterol	Na	K	P
	pan integral	60	169,20	5,40	26,40	1,80	0,00	0,33	0,00	0,00
	yogurt descremado	200	87,60	9,80	11,00	0,80	0,00	130,00	266,00	280,00
	Margarina baja en calor	15	56,73	0,11	0,08	6,23	0,15	15,00	1,05	1,20
	Queso blanco desnatad	25	22,68	2,03	3,83	0,03	0,00	95,00	22,25	40,00
	manzana	120	48,72	0,36	12,60	0,00	0,00	4,80	120,00	9,60
	<b>TOTAL</b>		<b>384,93</b>	<b>17,69</b>	<b>53,90</b>	<b>8,85</b>	<b>0,15</b>	<b>245,13</b>	<b>409,30</b>	<b>330,80</b>
<b>Media tarde</b>	leche descremada	200	78,60	7,80	11,20	0,60	0,00	0,00	0,00	256,00
	galletas integrales	27	118,64	3,75	16,61	3,29	11,07	162,00	45,90	23,76
	banano	120	102,24	1,44	24,96	0,84	0,00	3,00	4,20	33,60
	<b>TOTAL</b>		<b>299,48</b>	<b>12,99</b>	<b>52,77</b>	<b>4,73</b>	<b>11,07</b>	<b>165,00</b>	<b>50,10</b>	<b>313,36</b>
<b>Almuerzo</b>	zapallo	80	21,84	0,35	1,47	0,05	0,00	1,60	186,40	23,20
	Papa	80	57,84	2,00	12,88	0,17	0,00	8,00	456,00	40,00
	Queso fresco	35	18,38	3,43	1,16	0,04	0,00	133,00	31,15	44,80
	Leche descremada	50	19,65	1,95	2,80	0,15	0,00	0,00	0,00	64,00
	Cebolla	40	10,20	0,56	2,12	0,00	0,00	2,80	72,00	17,60
	Arroz	90	299,88	4,86	65,97	1,80	0,00	3,60	108,00	9,00
	carne	70	91,98	14,49	0,00	3,78	41,30	42,00	245,00	0,00
	cebolla	40	10,20	0,56	2,12	0,00	0,00	2,80	72,00	17,60
	brocoli	60	19,50	2,64	1,08	0,54	0,00	4,80	222,00	52,20
	Papas	50	36,15	1,25	8,05	0,11	0,00	5,00	285,00	25,00
	Aceite de girasol	15	134,87	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	papaya	80	21,20	0,42	5,04	0,07	0,00	2,72	168,80	13,12
	azucar	15	56,15	0,00	14,97	0,00	0,00	0,05	0,33	0,05
	<b>TOTAL</b>		<b>797,83</b>	<b>32,51</b>	<b>117,66</b>	<b>21,69</b>	<b>41,30</b>	<b>206,37</b>	<b>1846,68</b>	<b>306,57</b>
<b>Media tarde</b>	Yogurt descremado	120	52,56	5,88	6,60	0,48	0,00	78,00	159,60	168,00
	durazno	90	33,39	0,54	8,10	0,09	0,00	0,90	126,00	19,80
	pan integral	60	169,20	5,12	29,34	9,60	0,00	0,33	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>		<b>255,15</b>	<b>11,54</b>	<b>44,04</b>	<b>10,17</b>	<b>0,00</b>	<b>79,23</b>	<b>285,60</b>	<b>187,80</b>
<b>Merienda</b>	nabo	40	9,88	0,12	2,00	0,12	0,00	15,00	96,00	13,60
	zanahoria	50	16,40	0,45	3,65	0,10	0,00	26,25	130,00	18,50
	Papas	50	36,15	1,25	8,05	0,11	0,00	5,00	285,00	25,00
	aceite girasol	10	89,91	0,00	0,00	9,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	Arroz	60	199,92	3,24	43,98	1,20	0,00	2,40	72,00	6,00
	pollo	60	80,82	12,78	0,00	3,30	43,14	0,00	0,00	0,00
	pimiento	30	5,79	0,27	1,11	0,06	0,00	1,20	63,00	7,50
	Aceite de oliva	10	89,91	0,00	0,00	9,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	Cebolla	30	7,65	0,42	1,59	0,00	0,00	2,10	54,00	13,20
	papa	50	36,15	1,25	8,05	0,11	0,00	5,00	285,00	25,00
	Tomate	30	5,43	0,30	1,05	0,03	0,00	1,80	75,00	8,10
	<b>TOTAL</b>		<b>578,01</b>	<b>20,08</b>	<b>69,48</b>	<b>25,00</b>	<b>43,14</b>	<b>58,75</b>	<b>1060,00</b>	<b>116,90</b>

Valor observado	2315,39	94,82	337,84	70,45
valor esperado	2403,14	90,12	360,47	66,75
% de adecuacion	96,35	105,21	93,72	105,54

Colesterol	95,66	mg
Na	754,47	mg
K	3651,68	mg
P	1255,42	mg



### III. CONCLUSIONES

- La pancreatitis es una enfermedad que tiene gran incidencia en la actualidad y más en la población joven. La mayoría de los pacientes que presentan esta patología en el Ecuador lo hacen debido a problemas con el alcohol.
- El tratamiento de este tipo de patología requiere un manejo a menudo multidisciplinario. Una vez que la ingesta alcohólica ha sido completamente eliminada y las complicaciones que pueden ser origen del dolor excluidas, la inhibición de la secreción pancreática mediante la administración oral de enzimas pancreáticas debe ser intentada en aquellos pacientes en los que el dolor persiste.
- El tratamiento de la esteatorrea es el principal problema en el manejo de la malabsorción asociada a pancreatitis crónica.

Algunas medidas dietéticas deben ser recomendadas, como la total abstinencia alcohólica y la dieta pobre en grasas con el fin de limitar la estimulación de la secreción pancreática postprandial. Comidas más frecuentes y en menor cantidad, así como evitar los alimentos individualmente no tolerados son también medidas razonables a emplear en estos pacientes. En pacientes con dolor intratable que interfiere de forma notable con su calidad de vida se debe considerar la necesidad de tratamiento quirúrgico.

- El diagnóstico de la enfermedad no siempre es sencillo y más aún cuando la enfermedad está muy avanzada, los tratamientos actuales básicamente tratan de paliar los síntomas, en especial el dolor de muy difícil manejo médico.
- La pancreatitis crónica, es una enfermedad grave, y si no se da un tratamiento adecuado puede llegar a causar la muerte de la persona afectada en tan sólo unos días. Es por esta razón que es necesario que se tome conciencia en nuestra sociedad acerca de esta enfermedad, ya muchas personas descuidan sus hábitos alimenticios desde temprana edad consumiendo comidas chatarras, tales como chocolates, hamburguesas, entre otros productos que a la larga dañan la vesícula, el hígado y finalmente el páncreas, contribuyendo a la aparición de la pancreatitis.

#### **IV. RECOMENDACIONES**

- Como ya se ha mencionado anteriormente la pancreatitis crónica provoca normalmente dolor abdominal y trastornos en la digestión de los alimentos. Estas dificultades en la digestión suelen ir acompañadas de diarrea, pérdida de peso y, en ocasiones del 40-80% de los casos de pancreatitis puede existir, como consecuencia, diabetes mellitus. Razón por la cual se aconseja evitar los alimentos que contengan “azúcares” o hidratos de carbono de absorción rápida (dulces, azúcar, bollería, mermelada, miel), especialmente si no van acompañados de otros alimentos.
- Es imprescindible que el paciente tenga una alimentación suficiente para evitar la pérdida de peso. Los pacientes con pancreatitis crónica,

no pueden digerir muchos de los nutrientes y los eliminan por heces, necesitan más calorías de las que precisaría una persona sana. La dieta a seguir será ligeramente hipercalórica (rica en energía), hipolípida (baja en grasas) e hiperproteica (rica en proteínas).

- Se aconseja que el paciente coma frecuentemente, unas 5-6 comidas al día, procurando evitar los períodos de ayuno.
- Utilizar formas de cocinar sencillas (hervidos, plancha, asados). Se desaconseja el consumo de alcohol y alimentos excitantes como el café o el té, especias, picante, salsas. En caso de ser intolerante a la lactosa, se recomienda consumir leche deslactosada. Si el paciente padece además de diabetes, habrá que adaptar la dieta sin olvidar que ha de ser de fácil digestión.
- Un suplemento nutricional para este tipo de enfermedad es el aceite MCT (triglicéridos de cadena media) que se digiere mejor que las grasas normales. Es muy útil para aumentar las calorías de la dieta. Es preferible utilizarlo en crudo, aliñando los alimentos ya preparados: legumbres, verduras, pastas.

- También puede añadir una cucharadita a la leche desnatada, batido de frutas, etc. Se aconseja introducirlo en la dieta de forma progresiva, comenzando por una cucharadita en cada comida principal y aumentando hasta 2-3 cucharadas.

## **V. ANEXOS**

**ANEXO 1**

**ASESORIA NUTRICIONAL**

**NUTRICIONISTA:**

**1. IDENTIFICACION/ DEFINICION DEL CASO**

NOMBRE:.....No.  
HCL.....EDAD..... SEXO.....  
DIRECCION.....TELEFONO.....  
OCUPACION ACTUAL:.....  
FECHA DE LA ENTREVISTA:.....  
ACTIVIDAD:            1. LIGERA            2. MODERADA            3. INTENSA

**PROBLEMA CLINICO MOTIVO DE CONSULTA/ ASESORIA NUTRICIONAL.....**

OTRA PATOLOGIA ASOCIADA:.....  
.....  
ESTRES METABOLICO:.....

## ENTREVISTA/ANAMNESIS ALIMENTARIA

- FALTA DE APETITO
- NAUSEAS/VOMITOS
- DIARREAS/ESTRENIMIENTO
- PROBLEMAS AL MASTICAR O TRAGAR
- CAMBIO DE SABOR EN LAS COMIDAS
- MEDICAMENTOS QUE AFECTAN LA ABSORCION DE NUTRIENTES.....
- SUPLEMENTOS VITAMINICOS.....
- ALERGIA Y/O INTOLERANCIA ALIMENTARIA.....



## HISTORIA ALIMENTARIA

ADQUISICION Y PREPARACION DE  
ALIMENTOS.....

.....

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS:

1. ALIMENTOS QUE LE  
AGRADAN.....

.....

2. ALIMENTOS QUE NO LE  
AGRADAN.....

.....

## RECORDATORIO DE 24 HORAS

HORA	TIEMPO DE COMIDA/PREPARACION	ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	PESO BRUTO
	<i>DESAYUNO :</i>			
	<i>COLACION :</i>			
	<i>ALMUERZO</i>			
	<i>COLACION::</i>			
	<i>MERIENDA :</i>			

## FRECUENCIA DE CONSUMO

<b>GRUPO</b>	<b>DIARIO</b>	<b>SEMANTAL</b>	<b>MENSUAL</b>
<b>LACTEOS</b>			
<b>VERDURAS</b>			
<b>FRUTAS</b>			
<b>CEREALES Y DERIVADOS</b>			
<b>CARNES</b>			
<b>GRASAS</b>			

## ANALISIS QUIMICO DE LA DIETA CONSUMIDA

ALIMENTO	CANTIDAD	ENERGIA	PROTEINAS	GRASA	CHO
<b>TOTAL:</b>					
<b>% ADECUACION</b>					

## PRUEBAS DE LABORATORIO RELEVANTES DEL CASO

PRUEBA	VALOR	PRUEBA	VALOR	PRUEBA	VALOR
LEUCOCITOS		AMILASA		TP	
LINFOCITOS		LIPASA		PROT. TOTALES	
HEMATIES		COLESTEROL		ALBUMINA	
HEMATOCRITO		COLESTEROL HDL		GLUCOSURIA	
HEMOGLOBINA		COLESTEROL LDL		CETONURIA	
MCV		TRIGLICERIDOS		PARASITOSIS	
MCH		GLUCOSA		CALCIO	
MCHC		ACIDO URICO		SODIO	
HIERRO SERICO		CREATININA		POTASIO	

## ANTROPOMETRIA

PESO ACTUAL Kg		PERIMETRO MUNECA	
PESO HABITUAL Kg		LONG. TALON RODILLA	
PESO IDEAL		% MASA MAGRA	
TALLA m.		% MASA GRASA	
PLIEGUE TRICIPITAL		BMI	
PLIEGUE BICIPITAL		NIÑOS:	
PLIEGUE SUBESCAPULAR		Z PESO/TALLA	
PLIEGUE SUPRAILIACO		Z TALLA/EDAD	
PERIMETRO BRAQUIAL		Z PESO/EDAD	

**SIGNOS FISICOS QUE SUGIERAN MALNUTRICION**

.....  
.....

**EVALUACION /DIAGNOSTICO NUTRICIONAL:**

.....  
.....

**CALCULO DE REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES:**

<b>GEB PESO ACTUAL:</b>	<b>GEB PESO IDEAL:</b>
<b>FACTOR DE ESTRES:</b>	<b>FACTOR DE ACTIVIDAD:</b>
<b>VCT PESO ACTUAL:</b>	<b>VCT PESO IDEAL:</b>
<b>VCT RECOMENDADO:</b>	

**DISTRIBUCION DE LA MOLECULA CALORICA:**

HIDRATOS DE CARBONO		gr.
	%	
GRASAS		gr
	%	
PROTEINAS		gr
	%	
PROTEINAS/PESO ACTUAL	gr/Kg.	

**DIETA PRESCRITA:**

.....  
.....

**II. PLANIFICACION :**

1. OBJETIVOS

2. PROCEDIMIENTO

3. EJECUCION

**III.EVALUACION:** GRADO DE RECUPERACION, CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS,  
PROGRESOS, SEGUIMIENTO, CONTROL, REFORMULACION

.....  
.....

**ASESORIA NUTRICIONAL**

MEDICO TRATANTE.....

NUTRICIONISTA.....

PACIENTE:.....No.

HCL.....EDAD.....

FECHA DE LA ENTREVISTA:.....

ACTIVIDAD.....

TALLA cm ..... PESO Kg..... PESO IDEAL Kg .....

BMI.....

DIAGNOSTICO CLINICO :

.....  
.....

VALORACION NUTRICIONAL:

.....



**REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES:**

<b>REQUERIMIENTO ENERGETICO</b>			
<b>TOTAL:</b>		<b>Kilocalorías/Día</b>	
<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>		<b>%</b>	<b>gr.</b>
<b>GRASAS</b>		<b>%</b>	<b>gr</b>
<b>PROTEINAS</b>		<b>%</b>	<b>gr</b>
<b>PROTEINAS/PESO ACTUAL</b>	<b>gr/Kg.</b>	<b>Sodio</b>	<b>Potasio</b>

**DIETA PRESCRITA:**

.....  
 .....

INDICACIONES			COMPOSICION NUTRICIONAL			
GRUPOS DE ALIMENTOS	Medidas Caseras De <u>UNA RACION</u> De Cada Grupo	Numero de Raciones	Calorías	Proteínas	Grasas	CHO
LECHE	1 Taza					
VEGETALES	Cruda: 1 taza Cocida: ½ taza					
FRUTAS	100 gramos					
PANES CEREALES	½ unidad ½ taza					
CARNES	Una onza					
GRASAS	Una cucharadita					
TOTAL	RECOMENDADO					
% DE	ADECUACION					

## PLAN DE ALIMENTACION

TIEMPOS DE COMIDA	GRUPO DE ALIMENTOS	NUMERO DE PORCIONES	PREPARACION
DESAYUNO			
REFRIGERIO MAÑANA			
ALMUERZO			
REFRIGERIO TARDE			
MERIENDA			

## MENU EJEMPLO

**Desayuno:**

**Refrigerio:**

**Almuerzo:**

**Refrigerio:**

**Merienda:**

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:**

## VI. BIBLIOGRAFIA

1. F. González Mateos y A. Bienvenido Navarro. Pancreatitis Crónica [en línea]. Guadalajara; México: 2007. [fecha de acceso 6 de marzo del 2013]. URL disponible en: <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir19-03/19-03-03.pdf>
2. Funciones del páncreas. The university of Chicago Medicine [en línea].2013. [fecha de acceso 12 de septiembre del 2013]; URL disponible en: <http://www.uchospitals.edu/online-library/content=S03537>
3. Molero Richard X. Pancreatitis Crónica. VALL D'HEBRON [en línea]. 2008. [fecha de acceso 6 de marzo del 2013]. No. 272.396 URL disponible en:

<http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/14/14v31nSupl.4a13129098pdf001.pdf>

4. Pancreatitis Crónica. [base de datos en línea]. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica; 2008. [fecha de acceso 6 de marzo del 2013]. URL disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Pancreatitis\\_cr%C3%B3nica](http://es.wikipedia.org/wiki/Pancreatitis_cr%C3%B3nica)
5. George F. Longstreth, MD, Department of Gastroenterology, Kaiser Permanente Medical Care Program, San Diego, California: 2010. [fecha de acceso 6 de marzo del 2013]. URL disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000221.htm>
6. Quevedo Guanche L. Pancreatitis Crónica [en línea]. Cuba: 2007. [fecha de acceso 10 de marzo del 2013]. No.46 URL disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/30.-\\_pancreatitis\\_cronica.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/30.-_pancreatitis_cronica.pdf)
7. Pancreatitis: Un mal que preocupa [base de datos en línea]. Diario La Hora, 2008. [fecha de acceso 20 de marzo del 2013]. URL disponible en: [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000081978/-1/Pancreatitis%3A\\_un\\_mal\\_que\\_preocupa.html#.UVUB0xdg9bF](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000081978/-1/Pancreatitis%3A_un_mal_que_preocupa.html#.UVUB0xdg9bF)
8. ¿Qué es la pancreatitis? [base de datos en línea]. EroskiConsumer; 2009. [fecha de acceso 15 de marzo del 2013]. URL disponible en:

[http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/enfermedad/2005/06/07/142717.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/enfermedad/2005/06/07/142717.php)

9. Jorge Iván Lizarazo R. Fisiopatología de la Pancreatitis Crónica [en línea]. Bogotá; Colombia: 2008. [fecha de acceso 15 de marzo del 2013]. URL disponible en: <http://www.gastrocol.com/file/Revista/v23n3a14.pdf>
10. Pancreatitis en Jóvenes [base de datos en línea]. Diario PP El Verdadero, 2012. [fecha de acceso 20 de marzo del 2013]. URL disponible en: <http://www.ppelverdadero.com.ec/actualidad/item/el-27-de-los-jovenes-sufre-de-pancreatitis.html>
11. Gottschlich M., PHD, RD, CNSD. Ciencia y Práctica del Apoyo Nutricional [en línea]. Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company; 2008.
12. Martínez C, Gómez P, Laborda L. Nutrición en las enfermedades del páncreas exocrino. España: Editorial Martinez; 2009.
13. Subtil J. C. Pancreatitis Crónica. Clínica Universidad de Navarra [en línea]. 2012. [fecha de acceso 16 de abril del 2013]; URL disponible



en:<http://www.cun.es/areasalud/enfremedades/aparatodigestivo/pancreatitis-cronica>

14. Dossier de Pancreatitis [base de datos en línea]. España. FreseniusKabi; 2007. [fecha de acceso 16 de abril del 2013]. URL disponible en:  
[http://www.freseniuskabi.es/nutricionenteral/pdf/patologias/patologia\\_pancreatitis.pdf](http://www.freseniuskabi.es/nutricionenteral/pdf/patologias/patologia_pancreatitis.pdf)

15. Albaladejo Meroño, López Martín y F. Carballo Álvarez. Pancreatitis recurrente y crónica [en línea]. Murcia; España: 2008. [Fecha de acceso 6 de marzo del 2013]. URL disponible en:  
<http://www.mflapaz.com/Residencia/ARTICULOS%20PDF/Pancreatitis%20cronica.pdf>