



Caja Costarricense de Seguro Social  
Gerencia Médica  
Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud  
Área de Atención Integral

# **Guía de Atención Nutricional del Paciente Quirúrgico con Algunas Patologías del Tracto Intestinal**

Costa rica

2011

## PRESENTACIÓN

En las últimas décadas la nutrición clínica ha adquirido una importancia creciente y cada vez son más los profesionales que, desde un punto de vista multidisciplinario se esfuerzan para que sus pacientes obtengan un adecuado estado nutricional.

Este planteamiento resulta especialmente relevante en el paciente quirúrgico, ya que un óptimo estado nutricional está directamente relacionado con la reducción de infecciones, disminución de las complicaciones quirúrgicas, mejora de la cicatrización y lo que a su vez supone una reducción de la estancia hospitalaria de los pacientes.

La Guía de atención nutricional del paciente quirúrgico con algunas patologías del tracto gastrointestinal como: coleditiasis, apendicectomía , hernia inguinal y umbilical, preparación del colon, pancreatitis aguda, sangrado digestivo, trauma abdominal, tumores benignos; ha sido desarrollada para orientar a los profesionales tanto en nutrición como en medicina y enfermería, en la aproximación a la atención nutricional de sus pacientes con el objetivo de asegurar una mayor calidad en el tratamiento integral de éstos.

Como parte del contenido se incluyen aspectos relacionados con la valoración nutricional del paciente en el ingreso al centro hospitalario, indicaciones sobre el manejo nutricional aplicable durante su estancia, así como la educación pertinente al egreso, con el fin de facilitar su recuperación.

  
Dra. Rosa Climent Martín  
Gerente Médica



**Equipo elaborador de la GPC:**

Alejandra Sánchez Alvarado.

**Nutricionista.**

**Área de Cirugía. Servicio de Nutrición.**

**Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.**

**CCSS**

Luisa Fernanda del Río Olivera.

**Nutricionista. Asistente.**

**Área de Atención Integral a las Personas.**

**Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.**

**CCSS**

Yancy Méndez Arce.

**Nutricionista.**

**Área de Cirugía. Servicio de Nutrición.**

**Hospital San Juan De Dios.**

**CCSS**

**Asesora Metodológica.**

Anggie Ramírez Morera.

**Médico Asistente.**

**Área de Atención Integral a las Personas.**

**Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.**

**CCSS**

## **Colaboradores en la validación de la GPC:**

Andrea Padilla S., Nutricionista. **Hospital de la Anexión.**

Andrés Cubero M., Médico. **H. México.**

Cecilia Bolaños, Médico **H. San Juan de Dios.**

Cecilia Vargas H., Nutricionista. **H. Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.**

Erika Solano D., Psicóloga. **Área de Atención Integral DDSS.**

Esteban Navarro Ch., Médico **H. San Juan de Dios.**

Esteban Rojas H., Nutricionista. **Subárea de Regulación. DDSS.**

Fanny Castillo L., Nutricionista. **H. San Juan de Dios.**

Giovanna Mora M., Médico. **Área de Atención Integral DDSS.**

Hannia León L., Nutricionista. **Colegio de Profesionales en Nutrición.**

Hellen Hernández S., Médico. **H. San Juan de Dios.**

Inés Clarke S., Gerontóloga. **Área de Atención Integral DDSS.**

Jimena Canessa C., Nutricionista. **H. México.**

Luz Vásquez R., Enfermera. **H. México.**

María Félix Araya G., Nutricionista. **H. Monseñor Sanabria.**

María Helena Ruiz C., Nutricionista. **H. de la Anexión.**

María Laura González G., Nutricionista. **H. Monseñor Sanabria.**

Marianela Solórzano R., Nutricionista. **H. Monseñor Sanabria.**

Mario Sánchez A., Médico. **H. Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.**

Norma Ayala D., Nutricionista. **Dirección de Compras de S. de Salud.**

Paola Sánchez C., Médico. **H. Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.**

Tatiana Mata Ch., Médico. **Área de Atención Integral DDSS.**

Valeria Trejos M., Nutricionista. **H. México.**

Zaida Baltodano D., Nutricionista. **H. Monseñor Sanabria.**

## **TABLA DE CONTENIDO**

Introducción	<b>7</b>
Objetivos	<b>7</b>
Relevancia	<b>7</b>
Alcance	<b>8</b>
Metodología	<b>8</b>
Abreviaturas	<b>16</b>
Resumen de Recomendaciones	<b>17</b>
1. Valoración del estado nutricional	<b>24</b>
2. Prescripción dietética	<b>27</b>
3. Manejo nutricional quirúrgico	<b>30</b>
4. Manejo nutricional ambulatorio al egreso	<b>33</b>
5. Colelitiasis	<b>35</b>
6. Hernia inguinal y umbilical	<b>38</b>
7. Apendicitis	<b>39</b>
8. Preparación del colon para estudios diagnósticos o de intervención quirúrgica	<b>40</b>
9. Pancreatitis	<b>44</b>
10. Sangrado digestivo	<b>47</b>
11. Trauma abdominal	<b>49</b>
12. Tumores benignos	<b>50</b>
Anexo 1	<b>51</b>
Anexo 2	<b>52</b>
Anexo 3	<b>53</b>
Anexo 4	<b>54</b>
Anexo 5	<b>56</b>
Anexo 6	<b>57</b>
Anexo 7	<b>58</b>
Referencias	<b>61</b>

## INTRODUCCIÓN

Este documento se desarrolla como parte de las “Guías abreviadas para la atención de pacientes quirúrgicos con patología del sistema digestivo”, en respuesta al Informe del Área de Auditoría Médica AAM-105-A-2004 del 14 de mayo del 2004 y el Informe de Auditoría Interna ASS-206-R-2009; los cuales refieren la importancia de elaborar protocolos y guías de atención que sean de acatamiento institucional.

Las patologías seleccionadas son:

- Colelitiasis
- Hernia inguinal y umbilical
- Apendicitis aguda
- Preparación para el colon
- Pancreatitis
- Sangrado digestivo
- Trauma abdominal
- Tumores benignos

## OBJETIVOS

### **Objetivo general**

Mejorar la calidad de atención nutricional en personas sometidas a una intervención quirúrgica, con algunas patologías seleccionadas del tracto gastrointestinal, mediante recomendaciones basadas en la evidencia disponible, que puedan ser aplicadas y adaptadas a la realidad institucional.

### **Objetivos específicos**

- Proporcionar orientación sobre el mejor abordaje nutricional como parte del manejo integral de las personas durante el período de intervención quirúrgica de algunas patologías seleccionadas del tracto gastrointestinal.
- Establecer intervenciones para ser aplicadas en torno a la atención de personas que van a ser sometidas a cirugía del tracto gastrointestinal.
- Ofrecer las pautas para realizar la implementación de un abordaje nutricional estandarizado, en los Servicios de Nutrición de la CCSS.

## RELEVANCIA

La desnutrición es un problema frecuente en los pacientes que ingresan a los hospitales, como lo demostró el Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), realizado en 13 países con 9.360 pacientes, el cual evidenció una prevalencia de desnutrición de 50,1%.<sup>[1]</sup>

Este fenómeno no significa que haya una desatención de los pacientes en los hospitales, sino que puede ser promovido por la misma enfermedad de base, el ayuno iatrogénico, el estrés secundario a la hospitalización, baja ingesta de alimentos por diversas causas y la falta de detección precoz y oportuna de la malnutrición; tanto por insuficiente cantidad de profesionales en Nutrición y la falta de aplicación de protocolos de evaluación del estado nutricional. [1]

El manejo óptimo de las personas durante el periodo de intervención quirúrgica, requiere de una evaluación integral y un seguimiento adecuado; con el fin de recuperar el estado de salud, reducir la estancia hospitalaria, garantizar el uso racional de los recursos disponibles y prevenir las complicaciones del proceso quirúrgico; en lo que resulta fundamental asegurar un estado nutricional satisfactorio antes, durante y después de la cirugía. (7)

De los procedimientos quirúrgicos del sistema digestivo, la colecistectomía fue la cirugía realizada con más frecuencia (23%), seguida de apendicectomía (22%), reparación de hernia inguinal (11%), reparación de hernia umbilical (4%) y luego, por procedimientos como la laparotomía (4%) y los diagnósticos de intestino delgado (3%)<sup>[2]</sup>.

Por otro lado, la prescripción de la dieta a seguir en pacientes que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos, puede no ser adecuada o pertinente debido a desconocimiento de la nomenclatura dietética de otros profesionales en salud y la falta de una guía o material teórico que resuma la mejor evidencia disponible, para orientar el manejo dietoterapéutico de este tipo de pacientes.

## **ALCANCE**

Este documento va dirigido a todo el personal de salud que ofrece tratamiento y seguimiento nutricional a pacientes adolescentes y adultos con algunas patologías del tracto gastrointestinal que pueden requerir intervención quirúrgica en hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

## **METODOLOGÍA**

### **EVIDENCIA**

Para realizar el siguiente documento se siguió la metodología planteada en el Manual Metodológico de Construcción de Guías de Práctica Clínica (GPC), 2010, del Área de Atención Integral a las Personas (AAIP).

Se formularon un total de 5 preguntas clínicas, elaboradas con el sistema PICO (paciente, intervención, comparación y resultado) y con esto, dirigir la búsqueda sistemática de la evidencia.

[1] Tomado de Nin L, C.G (2005 ) Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) propuestas y desafíos consultado en 22 junio 2011 en <http://www.aqfu.org.uy/revista/42/9.pdf>

[2] Informe egresos hospitalarios. Departamento de Estadísticas de Salud, 2007, CCSS.

¿Cuál es la mejor evidencia que existe en relación a evaluación nutricional del paciente adolescente y adulto hospitalizado?

¿Cuál es la mejor evidencia que existe sobre el manejo nutricional preoperatorio en paciente adolescente y adulto hospitalizado, en cada una de las patologías seleccionadas del tracto gastrointestinal?

¿Cuál es la mejor evidencia que existe sobre el manejo nutricional posoperatorio en paciente adolescente y adulto hospitalizado, en cada una de las patologías seleccionadas del tracto gastrointestinal?

¿Cuál es la mejor evidencia que existe sobre el manejo nutricional preoperatorio en paciente adolescente y adulto, que van a ser sometidos a preparación intestinal para exámenes radiológicos, endoscópicos o cirugía del colon?

¿Cuál es la mejor evidencia que existe sobre el manejo nutricional para el egreso en el paciente adolescente y adulto hospitalizado, luego de un procedimiento quirúrgico de alguna de las patologías seleccionadas del tracto gastrointestinal?

La búsqueda de fuentes de este documento se realizó en: Meta buscador en Salud Excelencia Clínica, The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), National Pubmed, Biblioteca Cochrane, Evidence in Health and Social Care (NHS Evidence), Base de datos Dynamed, Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), Pubmed y publicaciones Institucionales.

Se usaron términos de búsqueda como: “nutrition and surgery”, “diet and fast”, “gastrointestinal bleeding and nutrition”, “diet and cholelithiasis”, “low residue diet”, “soft diet”, “liquid diet”, “diet and bowel preparation”.

Del material encontrado mediante diferentes bases de datos, se escogieron documentos en inglés y español como: revisiones sistemáticas de literatura, ensayos clínicos aleatorizados, estudios observacionales, casos-controles, Guías de Práctica Clínica (GPC), revisiones de literatura y material educativo dirigido a pacientes.

Se revisaron y seleccionaron 41 ensayos clínicos aleatorizados (ECA), 15 revisiones sistemáticas y 7 GPC. Después de revisar los estudios identificados, se eligió aquellos que podrían responder a las preguntas clínicas planteadas, en los que se evaluó la calidad de la evidencia aportada.

La bibliografía consultada se graduó de acuerdo a los niveles de evidencia propuestos por el grupo GRADE, que se muestran a continuación.



Calidad de Evidencia	Definición
<b>Alta</b>	Es muy improbable que futuras investigaciones cambien la estimación de efecto. Varios estudios de alta calidad con resultados consistentes. En casos calificados: un estudio multicéntrico grande de alta calidad
<b>Moderada</b>	Es probable que futuras investigaciones puedan cambiar la estimación de efecto estimado. Un estudio de alta calidad. Varios estudios con alguna limitación de calidad
<b>Baja</b>	Es muy probable que futuras investigaciones cambien la estimación de efecto. Uno o más estudios con limitaciones severas.
<b>Muy Baja</b>	Cualquier estimación de efecto es incierta. Por lo general basada en la opinión de expertos. Solo con resultados de evidencias indirectas. Uno o más estudios con muchas limitaciones severas.

Tomado de Author: Editors, 2008. EBM Guidelines evidence summaries: Leves of Evidence GRADE.  
 Article ID: ebm01006 (001.003). *The Finnish Medical Society Duodecim*. Consultado en 06, 01, 2010 en  
[http://ebmg.wiley.com/ebmg/ltk.naytaartikkeli?p\\_artikkeli%3Deb&PRD\\_TEMPLATE=ebmg](http://ebmg.wiley.com/ebmg/ltk.naytaartikkeli?p_artikkeli%3Deb&PRD_TEMPLATE=ebmg).

Las recomendaciones para el manejo nutricional de cada patología se redactaron de acuerdo al método GRADE, iniciando cada una con la expresión sugerida según el nivel de la evidencia presentada en el texto.

NIVEL ALTO	NIVEL MODERADO	NIVEL BAJO	NIVEL MUY BAJO
Efectiva ... es efectiva ...son las más efectivas	Parece ser efectiva	Podría ser efectiva	Podría ser efectiva aunque no hay prueba demostrada en ECA
Algún efecto	... Parece tener algún efecto ...Parece tener más efecto que...	Puede tener efectos limitados	Parece tener efecto limitado aunque no hay prueba demostrada en ECA
Efecto similar	... ambas parecen ser efectivas ...	Pueden ser ambas efectivas...	... parece tener efecto similar... aunque no hay prueba demostrada en ECA
No efecto	...Parece no tener efectividad	... probablemente no es efectiva...probablemente no tiene efecto...	Parece no tener efecto... aunque no hay prueba demostrada en ECA
Dañino	...Parece ser dañino...	Podría ser dañino...	Parece ser dañino... aunque no hay prueba demostrada en ECA
Tiene efectos secundarios importantes	Parece presentar efectos secundarios...	Podría presentar efectos secundarios	Parece presentar efectos secundarios, aunque no hay prueba demostrada en ECA

Se graduó la fuerza de las recomendaciones en dos categorías: recomendaciones fuertes y recomendaciones débiles; a favor o en contra. Esta graduación se realizó por medio de un consenso de expertos con la metodología de RAND (Delphi modificado).

Se redactaron 38 recomendaciones referentes a las patologías quirúrgicas seleccionadas, considerando su aplicabilidad en el ámbito institucional, de acuerdo a la intervención quirúrgica seleccionada y los puntos críticos que pueden afectar la adecuada evolución del paciente, en relación a sus propios conocimientos y los profesionales involucrados en el procedimiento quirúrgico.

## **VALIDACIÓN**

Para establecer el consenso existente entre los expertos sobre la intervención nutricional en cada una de las patologías indicadas en el documento, se seleccionaron profesionales en Medicina, Enfermería y Nutrición, que laboran en Hospitales Nacionales y Regionales de la C.C.S.S.

Según el método RAND (Delhi modificado), cada experto califica las recomendaciones propuestas en dos rondas, sobre una escala de 9 a 1, donde una puntuación de 9 implica considerar muy apropiada la indicación (recomendación propuesta), y de 1 implica considerar muy inapropiada la indicación. Las indicaciones en las que no existe ni acuerdo ni desacuerdo se consideran como puntuadas con un nivel de “dudoso”.

En la primera ronda se envía por correo electrónico a cada experto, cuatro archivos para desarrollar la validación:

- Documento completo con la evidencia y las recomendaciones.
- Resumen de las recomendaciones.
- Formulario para el puntaje de la validación.
- Instructivo para la validación.

Los resultados de la validación de cada experto se recogieron en forma física o por correo electrónico, para promediar los puntajes, revisar las observaciones anotadas e identificar el nivel de consenso.

Para esta ronda se obtuvo un consenso absoluto sobre las recomendaciones alrededor del 80% en las diferentes disciplinas; en la segunda evaluación el resultado se ubicó entre 89 y 95%.

Aquellas recomendaciones en las que no fue posible encontrar evidencia científica que las sustentara, pero que se consideraron adecuadas para el tema en cuestión y obtuvieron consenso en la validación de los expertos, se graduaron con un nivel “E”.

Las recomendaciones con un puntaje menor a siete, fueron revisadas para identificar posibles causas del desacuerdo. Además se consultó con el evaluador en desacuerdo, con el fin de obtener la documentación que respaldó su calificación.

Según la revisión y análisis del respaldo teórico aportado por los expertos, el grupo desarrollador realiza las respectivas modificaciones.

## **IMPLICACIÓN DE LOS PACIENTES EN LA GPC**

La integración de los pacientes en esta GPC, desde su perspectiva y visión, busca mediante un proceso de investigación explorar las experiencias y necesidades surgidas durante la intervención quirúrgica. Se recurre al enfoque de investigación cualitativa, por medio de la técnica de grupo focal, con el fin de hacer un acercamiento en sus propias palabras de las percepciones, necesidades, pensamientos, emociones y formas de actuar de los pacientes intervenidos quirúrgicamente.

El universo de esta investigación lo representa los pacientes que han sido intervenidos en el primer semestre del 2011. Esta población está conformada por una muestra de grupos definidos de antemano fundamentadas en los criterios de inclusión y exclusión específicamente determinados.

El perfil de los pacientes participantes fue el siguiente: pacientes intervenidos por colecistectomía, apendicectomía y hernioplastía; sin restricción de edad, alfabetos. El contacto de los pacientes se hizo vía telefónica, con datos obtenidos del listado de cirugía ambulatoria del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, para invitarlos a participar en la sesión del grupo focal.

Como un procedimiento de garantía ética, se acuerda confidencialidad y un adecuado manejo de los datos brindados por los pacientes. Se realizó una triangulación entre la información del grupo focal, de los profesionales en salud y la información teórica recolectada; con el fin de integrar este análisis en el documento.

## **REVISIÓN EXTERNA**

Se realizó por medio del Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, la Subárea de Regulación y Subárea de Gestión de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud (DDSS) de la CCSS.

## **DECLARACIÓN DE INTERESES**

Los autores de esta Guía de Práctica Clínica (GPC) son un grupo conformado por profesionales en Nutrición de la Subárea de Atención Integral de la Dirección de Desarrollo de la CCSS, de los Hospitales Nacionales San Juan de Dios y Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia; quienes estarán a cargo de la divulgación y el trabajo editorial. Esta GPC no ha contado con patrocinadores.

Los autores, miembros del panel de expertos y revisores externos declaran no tener conflictos de intereses que pudieran modificar consciente o inconscientemente los juicios que se emiten en esta GPC.

Los jefes de la CCSS no han influido en el contenido de la Guía, si bien es cierto, han favorecido el tiempo para que los profesionales se dediquen al desarrollo de la misma.

## **EVALUACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE LA GPC**

La calidad de la GPC se evalúa con el instrumento AGREE II, obteniéndose una puntuación de 7 en la mayoría de los criterios y una puntuación en todas las áreas por encima de 6, lo que indica que la GPC es recomendada para su uso.

## **ACTUALIZACIÓN**

Esta guía será revisada y actualizada cada 4 años, o en un periodo menor si aparecen evidencias relevantes que modifiquen el grado de la recomendación de la intervención nutricional para cada una de las patologías seleccionadas.

La actualización será responsabilidad de la Subárea de Regulación de la Dirección de Desarrollo de la CCSS, quien deberá oportunamente convocar a los miembros del grupo que llevará a cabo dicho proceso.

## **APLICABILIDAD**

La información sobre factores facilitadores y barreras ha sido documentada en el informe del Área de Auditoría Médica AAM-105-A-2004 del 14 de mayo del 2004 y el Informe de Auditoría Interna ASS-206-R-2009; los cuales hacen referencia a la importancia de elaborar protocolos y guías de atención que sean de acatamiento institucional.

## **FACTORES FACILITADORES PARA LA APLICACIÓN**

En los hospitales del tercer nivel de atención se cuenta actualmente con mayor cantidad de nutricionistas dedicados a la atención clínica de pacientes, algunos de ellos ubicados en el área de cirugías, los cuáles serían responsables de aplicar la información de esta guía.

Aunque en hospitales regionales u hospitales ubicados en el área rural hay menos dotación de profesionales en Nutrición, también es menor la proporción de procedimientos quirúrgicos que se realizan, por lo tanto es factible que de igual forma utilicen la guía para el manejo nutricional de estos pacientes.

En el caso de pacientes ambulatorios que serán sometidos a alguno de los procedimientos mencionados en esta guía, es posible utilizar los canales de comunicación que ya existen, a través de personal de Enfermería, para difundir información nutricional útil para el manejo de su alimentación en el periodo perioperatorio.

Finalmente es importante tomar en cuenta la apertura de otros profesionales del área de la salud, en relación al trabajo interdisciplinario, que permite una participación activa del nutricionista en la atención de estos pacientes.

## **BARRERAS PARA LA APLICACIÓN**

La dotación de profesionales en Nutrición tanto en hospitales nacionales como regionales, podría ser insuficiente para dar una cobertura adecuada a los pacientes con algunos de los tipos de cirugía mencionados en este documento.

La aplicación de esta guía requiere una adecuada coordinación con los médicos tratantes, quienes son responsables de realizar en forma oportuna las interconsultas o referencias para que el paciente sea atendido por un nutricionista, ya sea en hospitalización o en la consulta externa.

Algunos de los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente, requieren una valoración y manejo nutricional previo, como parte del éxito de la cirugía. Sin embargo, este paso puede no completarse al no contar con un protocolo de atención que defina claramente el proceso y por una dotación insuficiente de recurso humano para cumplir oportunamente con esta valoración.

La correcta aplicación de esta guía está sujeta a que cada centro hospitalario elabore protocolos de atención, que operacionalicen las recomendaciones incluidas en este documento.

## **CONSEJOS Y/O HERRAMIENTAS**

La GPC tiene una edición completa disponible en soporte papel y en formato electrónico, todo ello con el fin facilitar la diseminación, implementación y acceso al material de este documento.

La GPC incorpora un flujograma para la evaluación nutricional al ingreso del paciente al centro hospitalario, anexos que especifican la alimentación recomendada en los diversos casos a los que hace alusión la guía y modelos de material educativo para pacientes. También se presenta una tabla resumen de las recomendaciones, con el fin de facilitar al usuario de la guía, la búsqueda, comprensión y aplicación de las recomendaciones.

## **POSIBLES IMPLICACIONES DE LA APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES**

- La disponibilidad de los alimentos necesarios para la aplicación de las dietas requeridas en estos pacientes, es responsabilidad de la Jefatura del Servicio de Nutrición en cada hospital, por medio de la revisión y actualización oportuna del plan anual de compras. Cuando se requiera la inclusión de alimentos no contemplados en el Catálogo General de Suministros, debe coordinarse con el Área de Regulación de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud de la CCSS.
- La nomenclatura dietética que se utiliza en los diversos hospitales debe ser homogénea, por lo que puede requerirse una revisión y análisis de los nombres de dietas y alimentos que las conforman.
- Se tiene programada la creación de grupos de apoyo para el personal de Hospitales Nacionales y Regionales, para la capacitación y orientación en el desarrollo de protocolos locales.

## **INDICADORES DE CALIDAD**

La evaluación de la GPC se realizará un año después de haber iniciado su implementación, por medio de una serie de indicadores que se presentan en el Anexo No 7; con evaluaciones anuales posteriores para establecer acciones correctivas en beneficio de brindar una adecuada atención nutricional a los pacientes.

## **IMPLEMENTACIÓN**

El equipo desarrollador de la guía realizará la implementación institucional en los diferentes centros de atención hospitalaria. Inicialmente se hará una convocatoria a todos los actores involucrados en el proceso, para nombrar a nivel local, un grupo facilitador y un líder responsable de coordinar las estrategias a seguir para la adaptación de la guía y el diseño de los protocolos en cada centro de salud.

Para esto se tendrá en cuenta la realidad local con el fin de definir una estrategia individualizada de implementación, integrando grupos interdisciplinarios que trabajan en la atención de pacientes que serán intervenidos.

## **ABREVIATURAS**

AAIP	Área de atención integral a las personas.
CHO	Carbohidratos.
DNT	Desnutrición.
DDSS	Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.
EN	Evaluación Nutricional.
ECA	Ensayos Clínicos Controlados Aleatorizados.
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social.
GPC	Guía de Practica Clínica.
IMC	Índice de masa corporal.
IC	Intervalo de Confianza.
RR	Riesgo Relativo.
Kg.	Kilogramo.
Kcal.	Kilocalorías.
NVO	Nada Vía Oral.
OR	Odds Ratio.
P	Precisión.
SD	Sangrado Digestivo.
SDA	Sangrado digestivo alto.
SDB	Sangrado digestivo bajo.
VET	Valor Energético Total.

<b>Resumen Recomendaciones</b>
<b>Valoración del Estado Nutricional</b>
<b>R1: Se recomienda en pacientes ambulatorios u hospitalizados aplicar el tamizaje nutricional por parte del personal de salud, ya que es efectivo para detectar o prevenir malnutrición; y referir los casos identificados para el manejo nutricional correspondiente. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ] [E]</b>
<b>R2: Se recomienda que los profesionales en salud, cuenten con las habilidades y entrenamiento apropiados para la realización del tamizaje nutricional, ya que podría ser efectivo para identificar los casos de malnutrición. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</b>
<b>R3: Se recomienda en pacientes malnutridos o con riesgo de malnutrición, siempre que puedan deglutir los alimentos en forma segura; el uso del soporte nutricional oral en el periodo pre y postoperatorio, ya que es efectivo para reducir las complicaciones, mortalidad y costos hospitalarios [Recomendación fuerte a favor 1↑ ] [E]</b>
<b>Prescripción Dietética</b>
<b>R4: Se recomienda utilizar el peso ajustado en pacientes con sobrepeso u obesidad grado I y grado II, para la prescripción de calorías y macronutrientes, ya que podría ser efectivo para evitar la sobreestimación de requerimientos. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b>
<b>Manejo Nutricional Quirúrgico</b>
<b>Preoperatorio</b>
<b>R5: Se recomienda que la nota de ingreso del paciente incluya la prescripción dietética acorde con el diagnóstico, condición general y antecedentes personales patológicos, así como datos antropométricos de peso y talla; ya que podría ser efectivo para contribuir a un adecuado manejo nutricional [E]</b>
<b>R6: Se recomienda en pacientes con bajo riesgo de regurgitación, suspender la ingesta de alimentos sólidos seis horas antes de la cirugía y los líquidos claros, dos horas antes de la inducción de la anestesia, ya que es efectivo para evitar complicaciones</b>



<b>transoperatorias (Tabla N°1) [Recomendación fuerte a favor 1↑ ]</b>
<b>R7: Se recomienda suministrar 800 ml de líquido que aporten 100 gramos de carbohidratos la noche anterior a la cirugía, vía oral o intravenosa, ya que es efectivo para reducir el malestar preoperatorio. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ]</b>
<b>Postoperatorio</b>
<b>R8: Se recomienda en pacientes con algún tipo de cirugía abdominal iniciar la ingesta oral dentro de las primeras 24 horas después del procedimiento, siempre que puedan deglutir normalmente, con indicación escrita de inicio de la vía oral y que no tengan alteraciones en la función o integridad intestinal; ya que es efectivo para mejorar la evolución clínica en la etapa postoperatoria. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ] [E]</b>
<b>R9: Se recomienda en aquellos pacientes sometidos a hernio plastia, colecistectomía y apendicectomía, luego de tolerar la dieta líquidos claros progresar a dieta blanda, ya que podría ser efectivo para evitar la malnutrición. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b>
<b>R10: Se recomienda en pacientes postoperatorios que presenten alguna contraindicación para el inicio de la alimentación oral por al menos cinco días, considerar el uso de soporte nutricional enteral o parenteral, ya que podría ser efectivo para prevenir la malnutrición que produce el ayuno prolongado. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b>
<b>Manejo Nutricional Ambulatorio al Egreso</b>
<b>R11: Se recomienda que los pacientes en condición de egreso luego de intervención quirúrgica del tracto gastrointestinal, reciban educación y seguimiento nutricional, ya que podría ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [E]</b>
<b>Colelitiasis</b>
<b>Preoperatorio</b>
<b>R12: Se recomienda en pacientes con sobrepeso u obesidad y litiasis vesicular, fomentar una alimentación saludable (Anexo N°4) y promover la pérdida progresiva de peso, ya que podría ser efectivo para reducir la sintomatología asociada a los cálculos biliares. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b>

<p><b>R13: Se recomienda que el paciente con colelitiasis no sintomática, con IMC mayor a 35 Kg. /m2 y en espera de colecistectomía electiva, sean referidos a la consulta de Nutrición, ya que la pérdida de peso saludable parece ser efectiva para prevenir complicaciones postoperatorias. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ]</b></p>
<p><b>Postoperatorio</b></p>
<p><b>R14: Se recomienda en pacientes sometidos a colecistectomía, sin complicaciones asociadas, reiniciar la vía oral con dieta líquidos claros (Anexo N°1) y progresar a dieta blanda (Anexo N°3) a las 24 horas de la cirugía; ya que parece ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ] [E]</b></p>
<p><b>R15: Se recomienda en pacientes colecistectomizados, seguir una dieta blanda (Anexo N°3) por dos semanas con progresión a dieta normal e incorporar hábitos de alimentación saludable (Anexo N°4); ya que podría ser efectivo para prevenir la reincidencia de problemas relacionados con esta patología. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b></p>
<p><b>Hernia inguinal y umbilical</b></p>
<p><b>Preoperatorio</b></p>
<p><b>R16: Se recomienda en pacientes que requieren reparación de hernia de pared abdominal, con hipoalbuminemia y/o pérdida de peso mayor al 10% del peso usual, optimizar su estado nutricional; ya que es efectivo para reducir el riesgo de infección del sitio quirúrgico. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ] [E]</b></p>
<p><b>Postoperatorio</b></p>
<p><b>R17: Se recomienda en pacientes que fueron sometidos a reparación de hernia umbilical o inguinal, con peristalsis intestinal, sin náuseas y vómitos, prescribir dieta blanda (Anexo N°3) a las 6 horas del postoperatorio, ya que parece ser efectivo para no prolongar innecesariamente el ayuno. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ]</b></p>
<p><b>R18: Se recomienda que el paciente con sobrepeso y/o estreñimiento reciba educación nutricional para el manejo de estos factores de riesgo, ya que podría ser efectivo para prevenir la reincidencia de hernias de la pared abdominal. [E]</b></p>

<b>Apendicitis</b>
<b>Postoperatorio</b>
<i>R19: Se recomienda en pacientes sometidos a apendicectomía, sin complicaciones asociadas, reiniciar la vía oral con dieta líquidos claros (Anexo N°1) y progresar a dieta blanda (Anexo N°3) a las 24 horas de la cirugía; ya que parece ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ][E]</i>
<i>R20: Se recomienda en pacientes con apendicectomía, seguir una dieta blanda (Anexo N°3) por dos semanas con progresión a dieta normal e incorporar hábitos de alimentación saludable (Anexo N°4); ya que podría ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución [Recomendación débil a favor 2↑ ][E]</i>
<b>Preparación del colon para estudios diagnósticos o de intervención quirúrgica</b>
<b>Antes del procedimiento</b>
<i>R21: Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, seguir un esquema dietético de tres días: dos días con dieta baja en residuos (Anexo N°5) y el tercer y último día con dieta líquidos claros (Anexo N°1); ya que parece ser efectivo para realizar el procedimiento en óptimas condiciones. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ][E]</i>
<i>R22: Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, combinar la prescripción de una dieta líquidos claros con productos laxantes el día antes del estudio o cirugía; ya que es efectivo para garantizar una adecuada limpieza del intestino. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ][E]</i>
<i>R23: Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, tomar entre 2 y 3 litros de agua además de la dieta líquidos claros (Anexo N°1), ya que es efectivo para prevenir deshidratación y desequilibrio electrolítico. [Recomendación fuerte a favor 1↑ ][E]</i>
<i>R24: Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, luego de ingerir cada dosis de laxante, consumir 3 vasos de agua (700 ml); ya podría ser efectivo para reducir la presencia de náuseas. [Recomendación débil a favor 2↑ ][E]</i>

<p><b>R25:</b> Se recomienda que en pacientes con comorbilidades o con consumo de fármacos que reduzcan la peristalsis intestinal, modificar el esquema de preparación intestinal, ampliando el tiempo en que se consuma una dieta baja en residuos; ya que podría ser efectivo para garantizar una adecuada limpieza intestinal. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</p>
<p><b>R26:</b> Se recomienda en pacientes con desnutrición y Diabetes Mellitus que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, considerar el uso de 500 ml diarios (con no más de 3 gramos de aporte de fibra) de fórmula nutricional junto con la dieta líquidos claros (Anexo N°1), ya que parece ser efectivo para prevenir hipoglicemias y deterioro nutricional. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</p>
<p><b>Después del procedimiento diagnóstico</b></p>
<p><b>R27:</b> Se recomienda en pacientes sometidos a una prueba diagnóstica en radiología, reiniciar una dieta normal posterior a la realización de la misma y consumir entre 2 y 3 litros de líquido durante 24 horas, ya que podría ser efectivo para eliminar el medio de contraste utilizado. [E]</p>
<p><b>Pancreatitis Aguda</b></p>
<p><b>Pancreatitis aguda leve</b></p>
<p><b>R28:</b> No se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve, reiniciar la vía oral hasta que cese el dolor abdominal y se normalicen los niveles séricos de amilasa y lipasa; ya que es efectivo para prevenir la reaparición de sintomatología. [CGPC] [E]</p>
<p><b>R29:</b> No se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve sin riesgo nutricional asociado, el uso de soporte nutricional, ya que no es efectivo para mejorar su evolución clínica. [CGPC] [E]</p>
<p><b>R30:</b> Se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve que presenten desnutrición, que estén en condición de reiniciar la vía oral, el uso de soporte enteral y oral , ya que es efectivo para mejorar su condición nutricional. [CGPC] [E]</p>
<p><b>R31:</b> Se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve que reinician la vía oral, prescribir dieta líquidos claros y si la tolera, progresar en las siguientes 24 horas a una</p>

<p><b>dieta blanda hipocalórica e hipograsa (Anexo N°6); ya que parece ser efectiva para evitar recaídas y reducir la estancia hospitalaria [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b></p>
<p><b>R32: Se recomienda que los pacientes con pancreatitis aguda, reciban al egreso educación nutricional y control en la consulta de Nutrición, para el cumplimiento de un régimen normocalórico e hipograso (25% del valor energético total en forma de grasa); ya que podría ser efectivo para promover una mejor evolución clínica. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</b></p>
<p><b>Pancreatitis aguda moderada-severa</b></p>
<p><b>R33: Se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda severa, aplicar las guías ESPEN 2009, ya que es efectivo para la prescripción y administración del soporte nutricional. [CGPC] [E]</b></p>
<p><b>Sangrado Digestivo</b></p>
<p><b>R34: Se recomienda en pacientes con sangrado digestivo activo, mantener la indicación de nada vía oral, ya que es efectivo para no interferir con el manejo médico-quirúrgico. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</b></p>
<p><b>R35: Se recomienda en pacientes sin sangrado digestivo activo, en los que no se pueda utilizar la vía oral, considerar la prescripción de soporte nutricional enteral o parenteral, ya que es efectivo para cubrir sus requerimientos nutricionales. [CGPC]</b></p>
<p><b>R36: Se recomienda en pacientes con sangrado digestivo inactivo, luego de ligadura de várices esofágicas o derivación de la vena porta, reiniciar la vía oral con dieta líquidos claros (Anexo N°1) por 24 horas, y si tolera, progresar a dieta blanda (Anexo N°3); ya que parece ser efectivo para favorecer una adecuada evolución clínica. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</b></p>
<p><b>Trauma Abdominal</b></p>
<p><b>R37: Se recomienda en pacientes con trauma abdominal, evaluar el estado nutricional a su ingreso y definir una intervención nutricional en forma oportuna, ya que parece ser efectivo para reducir la prevalencia de malnutrición y complicaciones asociadas. [Recomendación fuerte a favor 1↑]</b></p>

***R38: Se recomienda en pacientes con trauma abdominal que no puedan utilizar la vía oral por un periodo mayor a 5 días, considerar el uso de soporte nutricional enteral o parenteral, ya que es efectivo para prevenir la malnutrición y reducir las complicaciones asociadas. [Recomendación fuerte a favor 1↑]***

## 1. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

### 1.1 Objetivos.

El propósito del tratamiento nutricional en personas que requieren una intervención quirúrgica es:

- Valorar el estado nutricional del paciente que va a ser sometido a intervención quirúrgica.
- Identificar necesidades o problemas nutricionales. (1) (2)
- Planificar prioridades en los objetivos de la intervención nutricional (3).
- Implementar las estrategias necesarias para cumplir los objetivos de la intervención nutricional.
- Monitorear los resultados y la eficacia de la intervención nutricional.(3)

La presencia de cambios agudos en el estado nutricional de pacientes que serán sometidos a algún procedimiento quirúrgico, pueden no verse reflejados de forma adecuada con los indicadores que se usan tradicionalmente; por lo que se hace necesario aplicar una valoración subjetiva que permita definir en forma más realista su condición nutricional.

Dentro de los datos subjetivos que deben incluirse en la entrevista al paciente o su familiar se encuentran (4):

- Cambios recientes de apetito o de ingesta de alimentos.
- Cambios recientes en el peso usual
- Síntomas gastrointestinales relacionados al consumo de alimentos (presencia de intolerancias).
- Capacidad funcional y de movimiento del paciente.

Se considera la existencia de un riesgo severo de desnutrición, cuando están presentes en el paciente al menos uno de los siguientes criterios (4) (5).

- Pérdida de peso entre 10-15% de su peso usual en los últimos 6 meses.
- IMC menor a 18 Kg./m<sup>2</sup>.
- Valoración global subjetiva con clasificación "C".
- Albúmina sérica menor a 3 g/dl (sin datos de disfunción renal o hepática asociada, o alguna condición hipermetabólica aguda).
- Ingesta de alimentos nula o insuficiente por más de 5 a 10 días.
- Alteraciones hidroelectrolíticas previo al inicio o reinicio de la alimentación oral, enteral o parenteral, luego de que el paciente esté hemodinámicamente estable.

En revisión sistemática, donde se evaluaron ensayos clínicos controlados aleatorios (ECA), se examinó la propuesta de que la desnutrición es poco reconocida y las intervenciones nutricionales en los pacientes desnutridos, identificados a través de un procedimiento de detección producen beneficios clínicos. La prevalencia de desnutrición varió en función de los criterios utilizados, pero se estima que afecta

10-60% de los pacientes en los hospitales y hogares de ancianos, el 10% o más de los sujetos mayores independientes, y menos del 5% de los adultos más jóvenes. Se concluyó que a falta de procedimientos de selección formal, más de la mitad de los pacientes con riesgo de malnutrición no parecen ser reconocidos y / o no son remitidos para tratamiento. Las intervenciones para tamizaje nutricional en diferentes centros de atención general, también sugieren beneficios clínicos (6). Calidad de evidencia Alta (A)

La conveniencia de aplicar una evaluación nutricional para detectar casos de malnutrición en la comunidad o en pacientes hospitalizados, es mencionada en la guía de NHS Inglaterra, ASPEN 2002 (4).

<b>R1</b>	<i>Se recomienda en pacientes ambulatorios u hospitalizados aplicar el tamizaje nutricional por parte del personal de salud, ya que es efectivo para detectar o prevenir malnutrición; y referir los casos identificados para el manejo nutricional correspondiente. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑ ] [E]</i>
<b>R2</b>	<i>Se recomienda que los profesionales en salud, cuenten con las habilidades y entrenamiento apropiados para la realización del tamizaje nutricional, ya que podría ser efectivo para identificar los casos de malnutrición. [Recomendación débil a favor 2 ↑ ] [E]</i>

Un estudio aleatorizado en 25 hospitales de Brasil con 709 pacientes, fueron evaluados nutricionalmente dentro de las 72 horas de ingreso hospitalario, se documentó la incidencia de complicaciones, mortalidad y costos hospitalarios. En los pacientes malnutridos fue mayor la incidencia de complicaciones [RR = 1,60], la mortalidad (RR =2,63) y la estancia (16.7 vs. 10.2 días). Los costos hospitalarios aumentaron hasta en 308,9% para el grupo de los malnutridos (7) *Calidad de evidencia Alta (A).*

<b>R3</b>	<i>Se recomienda en pacientes malnutridos o con riesgo de malnutrición, siempre que puedan deglutir los alimentos en forma segura; el uso del soporte nutricional oral en el periodo pre y postoperatorio, ya que es efectivo para reducir las complicaciones, mortalidad y costos hospitalarios [Recomendación fuerte a favor 1 ↑ ] [E]</i>
-----------	--



La valoración completa del estado nutricional debe ser realizada por un profesional en Nutrición, ya que requiere el uso de una anamnesis nutricional que permita recopilar los hábitos dietéticos de su consumo usual, así como cualquier cambio o alteración que se presente en la condición actual. También se debe registrar los datos antropométricos y bioquímicos, además de la historia clínica y socioeconómica del paciente (8) (4).

La identificación de pacientes con riesgo nutricional, requiere la referencia a Nutrición para completar una valoración objetiva y en algunos casos, se debe considerar el utilizar apoyo nutricional especializado, según protocolo establecido en cada centro de salud (9).

### **1.2 Examen físico nutricional.**

El déficit o el exceso de nutrientes puede ser identificado mediante el uso de datos bioquímicos y antropométricos, cuyos resultados deben complementarse con una evaluación física del paciente, que incluya (2) (1):

- Apariencia física general (obeso, adelgazado, con edema y/o ascitis).
- Apariencia de los tejidos de proliferación rápida como piel, cabellos y mucosas.
- Pérdida aparente de masa corporal grasa y muscular en zonas específicas (clavícula, área periocular, mandíbula, área tricipital).

### **1.3 Antropometría.**

Es una herramienta fundamental en la Evaluación Nutricional (EN), donde se tendrán en cuenta las siguientes mediciones, de acuerdo a la condición del paciente y los objetivos del tratamiento nutricional (1) (2):

- Peso y talla actual.
- Espesor de los pliegues cutáneos.
- Circunferencia braquial.
- Circunferencia abdominal.
- Altura de rodilla o extensión de la brazada.
- Circunferencia de la muñeca

Basados en estos registros es posible calcular indicadores para la evaluación antropométrica tales como:

- Peso ideal o ajustado.
- Circunferencia Muscular Media del Brazo (CMMB), área grasa y magra del brazo.
- Porcentaje de peso para talla (%P/T)
- Porcentaje de pérdida de peso (%PP)
- Índice de masa corporal (IMC)

#### 1.4 Datos Bioquímicos.

Los reportes de laboratorio son útiles para complementar la valoración del estado nutricional del paciente (1) (10). Los valores más utilizados en la práctica hospitalaria son:

- Albúmina y Proteínas totales.
- Balance de nitrógeno.
- Creatinina y nitrógeno ureico.
- Electrolitos.
- Hemograma completo.
- Perfil lipídico: colesterol, triglicéridos, etc.
- Proteína C reactiva.

#### 1.5 Historia Dietética.

Se refiere a la información que contempla los gustos y preferencias del paciente, su consumo usual, hábitos en relación a costumbres, creencias y estilos de alimentación, entre otros. Cuando se considere necesario por los objetivos del tratamiento y la condición del paciente, puede aplicarse una cuantificación del consumo de las últimas 24 horas.

#### 1.6 Historia Socioeconómica.

La condición de vivienda, ingresos económicos y apoyo familiar son de vital importancia para definir una intervención nutricional que sea aplicable y exitosa, según las posibilidades del paciente.

### 2. PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA.

Una vez realizada la valoración nutricional se procede a definir la prescripción dietética que corresponda al paciente, antes de ser sometido a la intervención quirúrgica.

Para el cálculo de requerimientos calóricos y distribución de macronutrientes, puede utilizarse cualquiera de las metodologías descritas para una adecuada determinación de necesidades nutricionales individuales (1) (2).

Según las guías ESPEN (2009) en el periodo preoperatorio la fórmula de 25 kilocalorías por kilogramo (Kcal /Kg.) de peso ideal corresponde a un estimado del gasto energético diario. Bajo condiciones de estrés severo los requerimientos pueden alcanzar 30 Kcal /Kg de peso ideal. La prescripción de proteína en condiciones de enfermedad y estrés, para lograr una ingesta de 1.5 gramos por kilogramo de peso ideal (o aproximadamente un 20% del total de requerimiento calórico) es generalmente efectiva para limitar las pérdidas de nitrógeno. La distribución calórica diaria debería ser aproximadamente 20:30:50% de proteína: grasa: carbohidratos (5). En la guía NICE (2006) se indica de 25 a 35 Kcal. /Kg. y de 0.8 a 1.5 gr. /Kg. de proteína por día (4).

En pacientes obesos, deben ajustarse los criterios anteriores para la prescripción de energía y proteína, ya que el uso del peso actual tiende a sobreestimar las necesidades de nutrientes como se ha descrito en algunas investigaciones.

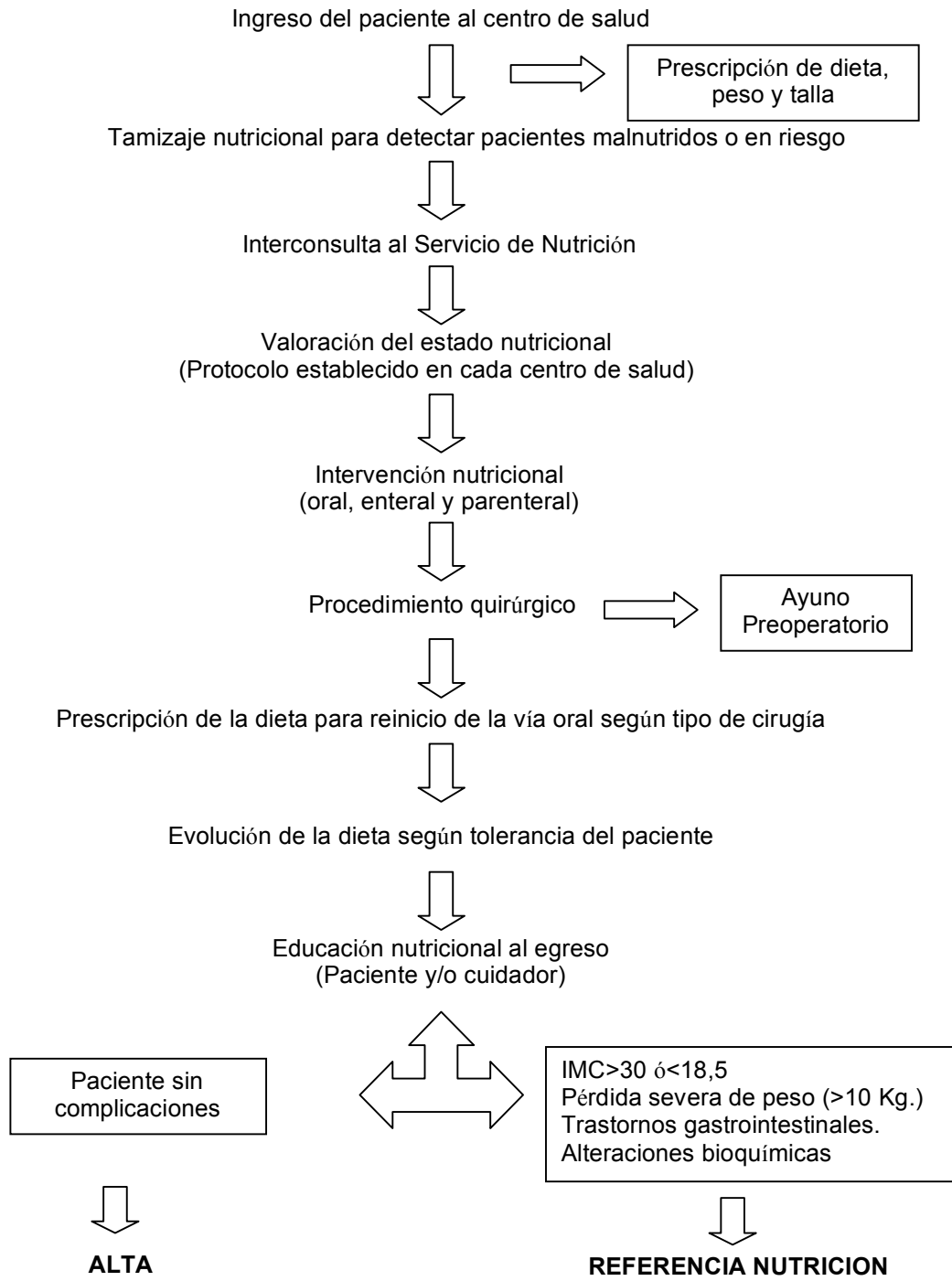
Zauner A., Schneeweiss, B., Kneidinger, N., Lindner, G. y Zauner, C., en el 2006, compararon el gasto energético medido por calorimetría indirecta y el dato obtenido a través de ecuaciones, en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Universitario, de acuerdo a su IMC. El gasto energético en reposo fue de 24.8 +/- 5.5 Kcal. /Kg. en pacientes con peso normal, 22.0 +/- 3.7 Kcal. /Kg. En pacientes con sobrepeso, 20.4 +/- 2.6 Kcal. /Kg. en obesos, y 16.3 +/- 2.3 Kcal. /Kg. en obesos mórbidos ( $p < 0.01$ ). Los autores concluyen que las ecuaciones para predecir el gasto basal no son adecuadas en todos los pacientes críticos, ya que el gasto energético en reposo, disminuye conforme aumenta el IMC, por lo que debe aplicarse una adaptación al utilizar este método según el valor de este indicador (11). *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

Barak, N., Wall –E, Alonso. y Sitrin en el año 2002, revisaron las pruebas de calorimetría indirecta realizadas a pacientes con soporte nutricional desde 1991 hasta el 2000. Luego de comparar los resultados de gasto energético por calorimetría y la estimación por Harris Benedict, se concluyó que la utilización del peso corporal ajustado, más el 50% del exceso de peso corporal, debe ser utilizado para la estimación de las necesidades energéticas de los pacientes obesos que requieren apoyo nutricional; ya que con esto se obtienen valores similares al gasto medido por el método de calorimetría indirecta (12). *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

<b>R4</b>	<i>Se recomienda en pacientes con sobrepeso u obesidad grado I y grado II, utilizar el peso ajustado para la prescripción de calorías y macronutrientes, ya que podría ser efectivo para evitar la sobreestimación de requerimientos. [Recomendación débil a favor 2↑ ][E]</i>
-----------	--

El flujograma que se presenta a continuación, esquematiza los pasos a seguir para integrar el abordaje nutricional en la atención del paciente quirúrgico, durante la estancia en el establecimiento hospitalario; así como los criterios que definen si es necesario continuar una intervención nutricional ambulatoria.

## FLUJOGRAMA DE INTERVENCION NUTRICIONAL



### 3. MANEJO NUTRICIONAL QUIRÚRGICO

#### 3.1 Manejo Nutricional Preoperatorio

Cuando el paciente va a ser sometido a intervención quirúrgica, se debe considerar la prescripción de la dieta a su ingreso, la suspensión de la vía oral y la duración del ayuno.

Algunos de estos procedimientos se realizan de forma ambulatoria, por lo que es importante considerar la aplicación del tamizaje nutricional y referir aquellos casos que lo ameriten.

En la evaluación médica de ingreso del paciente hospitalizado debe incluirse la prescripción de la dieta, como parte del plan de manejo en la etapa preoperatorio.

<b>R5</b>	<i>Se recomienda que la nota de ingreso del paciente incluya la prescripción dietética acorde con el diagnóstico, condición general y antecedentes personales patológicos, así como datos antropométricos de peso y talla; ya que podría ser efectivo para contribuir a un adecuado manejo nutricional [E]</i>
-----------	--

Una vez programada la cirugía, al paciente se le indica mantener ayuno absoluto de líquidos y sólidos desde las ocho de la noche del día anterior al procedimiento, con el fin de disminuir el riesgo de bronco aspiración en el transoperatorio. Esta indicación sigue en uso aunque la evidencia actual no respalda su aplicación, como lo demuestran investigaciones realizadas.

En una revisión sistemática de Cochrane (2008), se analizaron estudios controlados aleatorios (ECA), con adultos que no se consideraban bajo mayor riesgo de regurgitación. Dos ensayos compararon el volumen gástrico de los participantes que recibieron una de dos cantidades diferentes de agua (150 ml y 300 a 450 ml) con el volumen gástrico de un grupo de ayuno normal. No hubo pruebas de una diferencia en volumen de contenido gástrico y pH entre los grupos (IC del 95%) (13). *Calidad de evidencia ALTA (A).*

En otros veinte ensayos analizados en la misma revisión, se comparó la ingesta no solo de agua, sino de otros líquidos (agua, café, jugo de fruta, líquidos claros y bebidas isotónicas o carbonatadas), suministrados entre 120 y 180 minutos preoperatoriamente versus un régimen de ayuno normal. No hubo pruebas de una diferencia entre los grupos en cuanto al volumen gástrico y pH (IC del 95%) (13). *Calidad de evidencia ALTA (A).*

Algunas personas tienen mayor probabilidad de regurgitar bajo anestesia, incluyendo mujeres embarazadas, ancianos, obesos (Índice de masa corporal (IMC) > 30 Kg/m<sup>2</sup>), con trastornos del vaciamiento gástrico y mujeres en postparto (uno a cinco días) (13).

En el caso de pacientes obesos el riesgo de regurgitación se asocia a que sus estómagos son comprimido por la masa abdominal, puede haber dificultades en las vías respiratorias y que a menudo pueden presentar hernia de hiato y reflujo gastro-esofágico (14)

Se necesita más investigación para determinar si pacientes con las condiciones mencionadas, pueden tomar líquidos hasta unas horas antes de la cirugía (13)

<b>R6</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes con bajo riesgo de regurgitación, suspender la ingesta de alimentos sólidos seis horas antes de la cirugía y los líquidos claros, dos horas antes de la inducción de la anestesia, ya que es efectivo para evitar complicaciones transoperatorias (Tabla N°1) [Recomendación fuerte a favor 1↑ ]</i></p>
-----------	---

**TABLA 1**  
**Resumen de recomendaciones de ayuno**  
**para disminuir el riesgo de aspiración**  
**Pulmonar**

MATERIAL INGERIDO	PERIODO DE AYUNO MÍNIMO
Líquidos claros	2 horas
Leche Materna	4 horas
Fórmula Infantil	6 horas
Leche no Humana	6 horas
Comida sólida suave	6 horas
Comida grasa	8 horas

Fuente: ASA (1999) A Report by the American Society of  
 Anaesthesiologists. Task Force on Preoperative Fasting

El suministro de carbohidratos en forma oral o endovenosa ha sido investigado en relación a los posibles beneficios para controlar el malestar preoperatorio. Hausel y colaboradores (2001), estudiaron los efectos de diferentes protocolos preoperatorios de administración de líquido en 252 pacientes que iban a ser sometidos a cirugía abdominal electiva (estado físico ASA I-II). Fueron asignados al azar a tres grupos: A un grupo se le brindó bebida a base de carbohidratos al 12.5% (800 ml la noche previa y 400 ml el día de la cirugía), a otro con placebo (agua saborizada), y el tercero con ayuno durante la noche. Durante el período de espera antes de la cirugía, el grupo tratado con carbohidratos reportó menos hambre y ansiedad que los demás grupos ( $p < 0,05$ ), además redujo la sed con mayor eficacia que el placebo ( $p < 0,0001$  frente ayunas); el grupo con placebo presentó mayor cansancio, náuseas y falta de concentración ( $p < 0,05$ ). En el grupo de ayuno nocturno se incrementó el hambre, sed, cansancio, debilidad y falta de concentración ( $p < 0,05$ ) (15) *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

Hessov, I. y Ljungqvist, O., en 1998, demostró una reducción del 50% del estrés metabólico medido por el grado de resistencia a la insulina en el primer día del post operatorio, en pacientes sometidos a colecistectomía abierta, quienes fueron nutridos vía endovenosa con una solución de glucosa (cerca de 300 g) la noche antes de la preparación, al compararlos con el ayuno nocturno regular (16) *Calidad de evidencia MODERADA (B)*

En el año 2006, Breuer, J.P., Von Dossow, V., Von Heymann, C., Griesbach, M., Von Schickfus, M., Mackh, E., Hacker, C., Elgeti, U., Konertz, W., Wernecke, K.D. y Spies, C.D., publicaron un estudio donde se investigaron los efectos de la administración oral de carbohidratos preoperatorio sobre la resistencia a la insulina postoperatoria (PIR), en pacientes con ASA III-IV sometidos a cirugía cardíaca electiva, incluyendo aquellos con Diabetes Mellitus tipo 2 no insulino dependiente e insulino dependiente. Antes de la cirugía 188 pacientes aleatorizados recibieron una bebida de carbohidratos (CHO) al 12,5% (800 ml la noche previa y 400 ml 2 horas antes de la cirugía), o agua saborizada (placebo), o ayunaron durante la noche (de control). De los resultados obtenidos concluyeron que la administración preoperatoria de CHO no afecta la resistencia a la insulina postoperatoria ( $p < 0,01$ ) y puede ser recomendado como un procedimiento seguro en pacientes ASA III-IV (17). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

<b>R7</b>	<i>Se recomienda suministrar 800 ml de líquido que aporten 100 gramos de carbohidratos la noche anterior a la cirugía, vía oral o intravenosa, ya que es efectivo para reducir el malestar preoperatorio. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑ ]</i>
-----------	---

### 3.2 Manejo Nutricional Postoperatorio

El objetivo de la intervención nutricional en el postoperatorio inmediato, es prevenir o aliviar las náuseas o vómitos provocados por el efecto de la anestesia, mediante un adecuado reinicio de la vía oral y progresión de la dieta.

Un metanálisis realizado de pruebas controladas (11 estudios con 837 pacientes) que recibieron una alimentación temprana por vía oral versus nada por vía oral después de la cirugía, concluyó que no es beneficioso mantener a pacientes nada por vía oral en el primer día del postoperatorio, después de la resección electiva. La alimentación temprana redujo tanto el riesgo de cualquier tipo de infección (RR 0.72, 95% IC) y la estancia media ( $p = 0,01$ ) (18) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

Estudios realizados de 1979 a 2006 demuestran polémica en relación con la función de la nutrición enteral precoz postoperatoria en cirugía gastrointestinal. Se identificaron 13 ensayos controlados aleatorios (ECA), con 1173 pacientes que se sometieron a cirugía gastrointestinal. Las complicaciones clínicas individuales no alcanzaron significancia estadística, pero la dirección del efecto indica que la alimentación precoz, durante las primeras 24 horas posteriores a la cirugía, puede reducir el riesgo de complicaciones postoperatorias (IC del 95%) (19) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

<b>R8</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes con algún tipo de cirugía abdominal iniciar la ingesta oral dentro de las primeras 24 horas después del procedimiento, siempre que puedan deglutir normalmente, con indicación escrita de inicio de la vía oral y que no tengan alteraciones en la función o integridad intestinal; ya que es efectivo para mejorar la evolución clínica en la etapa postoperatoria. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</i></p>
-----------	---

La alimentación postoperatoria en 25 pacientes sometidos a cirugía colorrectal, fue reportada por Fernández de Bustos, G., Creus Costas, J., Pujol Gebelli\*, N., Virgili, Casas. y Pita, A.M., 2006, donde fue posible iniciar a las 24 horas en 13 pacientes, 7 la iniciaron a las 48 horas, 4 de ellos a las 72 horas y 1 en paciente al 5 día por persistencia de íleo paralítico. Las pautas progresivas de una dieta líquida a dieta blanda fueron bien toleradas en la totalidad de la muestra, no presentándose ningún síndrome diarreico y oscilando el número de deposiciones entre 2-4 de consistencia blanda-normal. Se concluyó que la nutrición precoz en cirugía colo-rectal es posible; además que la evolución progresiva de la dieta permite una mejor tolerancia digestiva así como una buena recuperación física y funcional del paciente (20) Calidad de evidencia BAJA (C).

<b>R9</b>	<p><i>Se recomienda en aquellos pacientes sometidos a hernio plastia, colecistectomía y apendicectomía, luego de tolerar la dieta líquidos claros (Anexo N° 1) progresar a dieta blanda (Anexo N° 3), ya que podría ser efectivo para evitar la malnutrición. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</i></p>
-----------	---

<b>R10</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes postoperatorios que presenten alguna contraindicación para el inicio de la alimentación oral por al menos cinco días, considerar el uso de soporte nutricional enteral o parenteral, ya que podría ser efectivo para prevenir la malnutrición que produce el ayuno prolongado. [Recomendación débil a favor 2↑ ] [E]</i></p>
------------	---

#### 4. MANEJO NUTRICIONAL AMBULATORIO AL EGRESO

El paciente que evoluciona satisfactoriamente con una adecuada tolerancia al reinicio de la alimentación oral y no presenta factor de riesgo en su estado nutricional se egresará con la instrucción respectiva de acuerdo a su condición.

Se debe considerar referir el paciente para manejo ambulatorio a la consulta del servicio de nutrición en los casos que presente una o más de las siguientes características:



- Obesidad IMC mayor a 30
- Bajo peso IMC 18,5
- Pérdida de peso severa durante la estancia hospitalaria mayor a 10 Kg.
- Presencia de trastornos gastrointestinales.
- Alteraciones en indicadores bioquímicos, tales como hemoglobina, albúmina, glicemias, perfil lipídico.

En cada centro de salud, según los recursos disponibles (vía telefónica, fax, correo electrónico o página Web, visita domiciliaria, así como la atención en la consulta externa, ya sea en forma grupal o individual), debe ofrecerse la posibilidad de garantizar el manejo ambulatorio nutricional adecuado a la necesidad de cada paciente (21).

En los casos que el paciente presente síntomas gastrointestinales adversos luego de la cirugía, pueden utilizarse recomendaciones generales como las que se indican en la tabla N°2.

**TABLA 2**  
**Recomendaciones nutricionales para el manejo de algunos síntomas gastrointestinales**

Síntoma	Indicación nutricional
Flatulencia	Dieta blanda
Náuseas	Dieta blanda fraccionada (comidas pequeñas y frecuentes en al menos seis tiempos de comida)
Vómitos	Evitar líquidos con las comidas Dieta blanda fraccionada
Diarrea	Utilización de probióticos (yogurt baja en grasa y azúcar) Suspender el consumo de productos que contengan lactosa Prevenir o aliviar la deshidratación Evitar temperaturas extremas Dieta blanda fraccionada
Estreñimiento	Aumentar consumo de líquidos y fibra.
Dolor abdominal	Dieta blanda fraccionada
Anorexia	Modificación de características organolépticas y fraccionada

Fuente: Adaptado por Méndez, Y. y Sánchez, A. (2010). (2) (82) (86).

<b>R11</b>	<i>Se recomienda que los pacientes en condición de egreso luego de intervención quirúrgica del tracto gastrointestinal, reciban educación y seguimiento nutricional, ya que podría ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [E]</i>
------------	--

En el proceso de implicación de pacientes, los participantes expresaron la necesidad de recibir educación nutricional sobre la alimentación que deben seguir luego de la cirugía, ya sea en la charla de preparación para cirugía ambulatoria o al egreso. Porque les dicen: “puede comer lo que quiera” ó “puede comer de todo”, lo que no consideran adecuado.

## 5. COLELITIASIS

### 5.1 Preoperatorio

La obesidad predispone a la enfermedad litíásica, atribuyéndose a una mayor secreción del colesterol biliar probablemente relacionado a un aumento en la síntesis corporal total del colesterol, fenómeno que revierte a la normalidad cuando los sujetos alcanzan un peso ideal (22).

En estudio de casos y controles realizado en una población francesa por Xavier Caroli -Bosc., Christiane, Deveau., Emmanuel, P., Benoit, D., Zanaldi, H., Xavier, Hebuterne., Patrick, Hastier., Francoise, Viudes., Francois, Belanger., Corinne, Caroli -Bosc., Allan, Harris., Marianne, Hardion., Patrick, Rampal., y Jean-Pierre, Delmont., en 1998 se analizó la alimentación de 76 adultos mayores de 30 años, con el fin de encontrar factores litógenos en la dieta. Se encontró una relación positiva de significancia para una dieta alta en calorías (> 2500 Kcal. / Día, OR = 3,62, P = 0,0065), rica en carbohidratos (P = 0,0067) y alta en lípidos totales (OR = 4,97, P = 0,023), así como en grasa saturada (OR = 3,06, P = 0,0146).

Se sugiere que un cambio en los hábitos alimenticios para prevenir la incidencia de coleditiasis, debe incluir la restricción de calorías, grasas saturadas e hidratos de carbono (23). *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

Por otra parte una dieta rica en grasas y colesterol podría aumentar la secreción y la saturación biliar del colesterol, mientras que una dieta abundante en ácidos grasos insaturados y fibra tendría un efecto protector para el desarrollo de coleditiasis (24) *Calidad evidencia BAJA (C)*.

En estudio descriptivo transversal aleatorio de Chávez, L., Coto, S., en 2009 sobre los hábitos alimentarios y estado nutricional de 100 pacientes con y sin coleditiasis, en el hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, el IMC de la muestra fue en promedio de 28 Kg. /m<sup>2</sup> (IC 95%), sin asociarse diferencia estadísticamente significativa por sexo o edad. Los pacientes con coleditiasis consumen mayor cantidad de postres fuente de azúcares simples, y de comidas rápidas que aportan grasa saturada, lo que resultó estadísticamente significativo (p < 0,005) (25) *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

Algunos estudios han encontrado relación entre el consumo de leguminosas y la secreción hepática de bilis sobresaturada en colesterol y que es atribuible al contenido de esteroides vegetales. No obstante estas investigaciones fueron realizadas en muestras muy pequeñas, con algunos otros factores que pueden inducir a un sesgo de los resultados obtenidos, por lo que la evidencia es insuficiente para recomendar que se elimine el consumo de leguminosas en pacientes con coleditiasis (23) (26) (27). *Calidad de evidencia MUY BAJA (D)*.

La restricción calórica excesiva en pacientes con coleditiasis se ha asociado a la formación de nuevos cálculos biliares. Estudios realizados por Kamrath, R.O., Plummmer, L., et. al en 1992 en 179 pacientes obesos (IMC promedio 36,3) en forma retrospectiva, respecto al desarrollo de coleditiasis asociada al

consumo de una dieta muy baja en calorías (605 Kcal.). El 9% de los sujetos tenían cálculos biliares preexistentes, 1% de los pacientes tenían cálculos desarrollados ya sea durante o dentro de 6 meses de terminar la dieta y 6% tenían una colecistectomía posterior. Concluyen que la pérdida rápida de peso promovida por dietas muy bajas en calorías, presenta una incidencia significativa en la formación de cálculos biliares (27). *Calidad de evidencia BAJA (C).*

<b>R12</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes con sobrepeso u obesidad y litiasis vesicular, fomentar una alimentación saludable (Anexo N° 4) y promover la pérdida progresiva de peso, ya que podría ser efectivo para reducir la sintomatología asociada a los cálculos biliares. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i></p>
------------	---

*En el proceso de implicación de pacientes, los participantes expresaron la importancia de una orientación nutricional que ofrezca herramientas para lograr la pérdida de peso controlada y saludable.*

En estudio realizado por Simopoulos,C., Botaitis ,S., Karayiannakis, A.J., et .al 2007, con 1940 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica entre 1992 y 2004, se encontró que la presencia de colecistitis aguda, obesidad y cirugía previa abdominal, aumentó la probabilidad de conversión a una colecistectomía abierta, mayor número de complicaciones y prolongó la estancia hospitalaria (28). *Calidad de evidencia MODERADA (B).*

<b>R13</b>	<p><i>Se recomienda que el paciente con colelitiasis no sintomática, con IMC mayor a 35 Kg. /m<sup>2</sup> y en espera de colecistectomía electiva, sean referidos a la consulta de Nutrición, ya que la pérdida de peso saludable parece ser efectiva para prevenir complicaciones postoperatorias. [Recomendación fuerte a favor 1↑]</i></p>
------------	--

## 5.2 Postoperatorio

La mayoría de las personas no tienen dificultad digestiva después de una colecistectomía y no hay generalmente “mala absorción”, en el sentido de que la cantidad de bilis secretada es suficiente para absorber la grasa y las vitaminas necesarias para cubrir los requerimientos (29).

Estudio realizado por Martínez, V. A., Martínez, Vieira, F. ,Docobo, D., ,Mena, J.,Robles,I .,Ferrerias,J .,Vázquez,F .,López,B. y Romero, E. en 2004 en 81 pacientes con colecistectomía laparoscópica electiva durante 2002, se encontró que el 80% toleró la vía oral el mismo día de la intervención (30). *Calidad de evidencia BAJA (C).*

Otro estudio realizado por Janeiro, J., Prado, E., Theurel, Vicent, G., Paredes Lozano, A., en 2004 en 1025 personas con colecistectomías realizadas entre 1993 y 2003, de las cuales 405 eran ambulatorias (71.7%) con una edad promedio de 40.5 años se encontró que una vez recuperados de la anestesia, se inició la vía oral con líquidos claros (té, jugo de fruta, agua) y si había tolerancia adecuada (control del dolor, náusea mínima o nula, sin evidencia de complicación clínica) se programó el alta (31). *Calidad de evidencia MODERADA (B).*

En un hospital de Nanjing, China se compararon 100 casos de pacientes con colecistectomía ambulatoria con otros 100 que se realizaron el procedimiento en hospitalización. Luego de la cirugía ambulatoria el tiempo para reiniciar dieta líquida y blanda fue de 11.3 horas y 20.1 horas, respectivamente; mientras que en el grupo de hospitalizados fue de 10,7 horas para la dieta líquida y 22 horas para la blanda. Las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas (32) *Calidad de evidencia MODERADA (B).*

<b>R14</b>	<i>Se recomienda en pacientes sometidos a colecistectomía, sin complicaciones asociadas, reiniciar la vía oral con dieta líquidos claros (Anexo N°1) y progresar a dieta blanda (Anexo N°3) a las 24 horas de la cirugía; ya que parece ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</i>
------------	---

*En el proceso de implicación de pacientes, los participantes expresaron que al seguir lo que creían corresponde a dieta blanda, presentaron vómitos y diarrea, lo que afectó su evolución luego de la cirugía. Sin embargo, le dijeron que esos síntomas “eran normales” en su caso; aunque consideran que requerían instrucción para el manejo de la alimentación posoperatoria.*

En 106 pacientes evaluados luego de colecistectomía laparoscópica, cuyos hábitos de defecación previo al procedimiento fueron también investigados, se reportó un cambio subjetivo por parte de las mujeres de la muestra, en relación a leve aumento en la frecuencia de defecación y reducción en la incidencia de constipación; lo que no resultó estadísticamente significativo comparando con la proporción de mujeres que ya presentaban diarrea antes de la cirugía ( $p=0.444$ ). Los hallazgos sugieren que la diarrea post-colecistectomía es rara, mientras que es común que se refiera alivio del estreñimiento. Se requiere un estudio prospectivo de mayor tamaño para establecer si la presencia de diarrea es mayor en pacientes con colecistectomía que en sujetos controles (33). *Calidad de evidencia BAJA (C).*

<b>R15</b>	<i>Se recomienda en pacientes colecistectomizados, seguir una dieta blanda (Anexo N°3) por dos semanas con progresión a dieta normal e incorporar hábitos de alimentación saludable (Anexo N°4); ya que podría ser efectivo para prevenir la reincidencia de problemas relacionados a esta patología. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i>
------------	--

## 6. HERNIA INGUINAL Y UMBILICAL

### 6.1 Preoperatorio

Los procedimientos para la reparación de una hernia son de tipo electivo, en pacientes que no presentan alteraciones en el sistema gastrointestinal secundarias a este tipo de padecimiento; por lo que es usual que no haya afectación del estado nutricional previo a la cirugía.

En estudios realizados por Dunne, J.R., Malone, D.L., Tracy, J.K., Napolitano, L.M., en 2003 se recopiló datos prospectivos en 6301 pacientes que tuvieron una reparación de hernia entre 1995 y 2000, donde se obtuvo que el nivel medio de albúmina sérica preoperatorio fue de  $4,1 \pm 0,6$  g / dl y la duración de la estancia media hospitalaria fue de  $1,4 \pm 4,8$  días. Sólo el 2,1% de los sujetos estaban malnutridos, ya que presentaron pérdida de peso mayor a 10% en los 6 meses previos a la cirugía. Se identificó la albúmina sérica preoperatoria baja como un factor de riesgo de infección y duración de la estancia hospitalaria. ( $p < 0,05$ ) (34) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

<b>R16</b>	<i>Se recomienda en pacientes que requieren reparación de hernia de pared abdominal, con hipoalbuminemia y/o pérdida de peso mayor al 10% del peso usual, optimizar su estado nutricional; ya que es efectivo para reducir el riesgo de infección del sitio quirúrgico. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</i>
------------	---

### 6.2 Postoperatorio

Villa Bastías, E., y Thor Beck, C., realizaron entre los años 2000 y 2001 un ensayo clínico prospectivo en 300 pacientes intervenidos de hernia inguinocrural, asignados aleatoriamente a cirugía abierta o laparoscópica. Todos los pacientes iniciaron la tolerancia oral a las 6 horas de la intervención y se les dio de alta al día siguiente de la intervención quirúrgica (35). *Calidad de evidencia ALTA (A)*

En un estudio de 164 pacientes en el Hospital de San Andrés La Spezia, con reparación de hernia inguinal bajo anestesia local, se describe que en todos los casos se pudo retornar a una dieta normal a unas pocas horas después de la cirugía (36). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*

<b>R17</b>	<i>Se recomienda en pacientes que fueron sometidos a reparación de hernia umbilical o inguinal, con peristalsis intestinal, sin náuseas y vómitos, prescribir dieta blanda (Anexo N°3) a las 6 horas del postoperatorio, ya que parece ser efectivo para no prolongar innecesariamente el ayuno. [Recomendación fuerte a favor 1↑]</i>
------------	--

Existen factores que influyen en el resultado de la reparación de una hernia, como el estreñimiento, la clasificación ASA, diabetes, tabaquismo, obesidad, edad superior a 65 años. En el estudio de Villa Bastías se encontró sobrepeso u obesidad en 65% de los pacientes, además de una prevalencia de estreñimiento en la muestra del 10% (35) (38).

<b>R18</b>	<i>Se recomienda que el paciente con sobrepeso y/o estreñimiento reciba educación nutricional para el manejo de estos factores de riesgo, ya que podría ser efectivo para prevenir la reincidencia de hernias de la pared abdominal. [E]</i>
------------	--

## 7. APENDICITIS

### 7.1 Preoperatorio

El paciente debe estar nada vía oral hasta que se confirme el diagnóstico iniciándose un tratamiento de hidratación endovenosa (39).

### 7.2 Postoperatorio

Estudio retrospectivo de corte transversal realizado por Manrique, D., en 2005 entre los años 1997 a 2004 en 187 pacientes programados para apendicetomía ambulatoria, en los que se inició la ingestión de líquidos claros a tolerancia entre 4 a 6 horas luego de superar el efecto de la anestesia, el 72% de los pacientes fue dado de alta en forma exitosa, con un instructivo escrito sobre cuidados postoperatorios que contemplaba entre otras cosas, recomendaciones sobre la dieta a seguir (40). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

Estudio realizado por Kiriakopoulos ,U., Tsakayannis,D., Linos,D., en 2006 en 42 pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica entre 2000 y 2004, se indicó una dieta líquida en las primeras 24 horas del postoperatorio, con un promedio de 26.5 horas para el reporte de canalización de gases (41). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

Estudio realizado por Kuzma, J., en 2008 para evaluar la seguridad y la viabilidad de un protocolo de atención perioperatoria en apendicetomía abierta, en 62 pacientes consecutivos que fueron asignados aleatoriamente entre un grupo con alimentación temprana y otro con atención tradicional. Se evaluó la tasa de morbilidad, el tiempo de ruidos intestinales, paso de flatos o heces, tolerancia a la dieta sólida y presencia de dolor (medido en escala visual a nivel facial). La estancia promedio fue significativamente más corta con la alimentación temprana en comparación con el grupo tradicional (2,2 vs. 4,0 días  $p < 0,001$ ), pero no se obtuvo diferencias significativas entre los grupos en relación a morbilidad, frecuencia de vómitos, reanudación de los ruidos intestinales y la tolerancia a dieta sólida (42) *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.



<b>R19</b>	<i>Se recomienda en pacientes sometidos a apendicectomía, sin complicaciones asociadas, reiniciar la vía oral con dieta líquidos claros (Anexo N°1) y progresar a dieta blanda (Anexo N°3) a las 24 horas de la cirugía; ya que parece ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</i>
<b>R20</b>	<i>Se recomienda en pacientes con apendicectomía, seguir una dieta blanda (Anexo N°3) por dos semanas con progresión a dieta normal e incorporar hábitos de alimentación saludable (Anexo N°4); ya que podría ser efectivo para contribuir a su adecuada evolución. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i>

## 8. PREPARACIÓN DEL COLON PARA ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS O INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

La preparación del colon con fines diagnósticos o quirúrgicos incluye seguir un régimen dietético que reduzca la presencia de residuo en el colon, una correcta hidratación, así como evitar el consumo de sustancias que puedan alterar la interpretación de los resultados de la prueba. Esto implica que los pacientes deban recibir una adecuada información y educación para aumentar la probabilidad de un procedimiento exitoso (20) (43).

### 8.1 Antes del procedimiento

La preparación intestinal requiere una dieta baja en residuos, que limita tanto la cantidad de fibra dietética (10 a 15 gramos de fibra por día), como aquellos alimentos que proporcionen residuo tales como el tejido conectivo (cartílago) de las carnes, excesiva cantidad de grasa y algunos carbohidratos no absorbibles, entre los que se puede considerar la lactosa (44).

Un metanálisis realizado por Rokkas, T., Papaxoinis, K., Triantafyllou, K. Pistiolas, D y Ladas, S.D. en 2009 que incluyó 12 estudios hasta febrero del 2008 sobre diferentes métodos de preparación intestinal, demostró que el método que combina una dieta de líquidos claros con purgante, comparado en los que sólo se prepararon con la dieta de líquidos claros, obtuvo un mejor rendimiento diagnóstico ( $p = 0,002$ ) y mayor calidad de visualización ( $p = 0,005$ ) (RR= 2.113) (45). *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

Un estudio ciego, aleatorizado y controlado realizado por Gómez, A. Pineda, L.F. y Otero, W. en el año 2007, comparó el tiempo previo a la colonoscopia, en que debe consumirse una dieta líquida sin residuos. Para ello dividió 207 pacientes en dos grupos: el grupo A se preparó con una dieta líquida sin residuos 24 horas antes del examen y el grupo B con solo 12 horas previas al estudio. Ambos grupos fueron preparados con laxante, con una ingesta de 500 ml de agua luego de cada dosis. La calidad de la preparación que fue evaluada por el gastroenterólogo, no mostró diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (46). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

<b>R21</b>	<i>Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, seguir un esquema dietético de tres días: dos días con dieta baja en residuos (Anexo N°5) y el tercer y último día con dieta líquidos claros (Anexo N°1); ya que parece ser efectivo para realizar el procedimiento en óptimas condiciones. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑][E]</i>
------------	---

En el proceso de implicación de pacientes, los participantes expresaron que en algunos casos la información sobre el esquema de preparación intestinal no se entrega en forma escrita, por lo que a veces “se les olvida”; y en otros, el material no es suficientemente claro para guiar la preparación y el consumo de alimentos durante estos días.

<b>R22</b>	<i>Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, combinar la prescripción de una dieta líquidos claros con productos laxantes el día antes del estudio o cirugía; ya que es efectivo para garantizar una adecuada limpieza del intestino. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑][E]</i>
------------	--

En un metanálisis realizado por la Asociación Canadiense de Gastroenterología (2006) que evalúa la eficacia, tolerancia y seguridad de diferentes preparados para la limpieza intestinal, concluyen que la hidratación adecuada durante la preparación y hasta el momento de la colonoscopia es fundamental para reducir al mínimo los efectos secundarios y mejorar la limpieza del intestino (47) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

<b>R23</b>	<i>Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, tomar entre 2 y 3 litros de agua además de la dieta líquidos claros (Anexo N°1), ya que es efectivo para prevenir deshidratación y desequilibrio electrolítico. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑][E]</i>
------------	---

La presencia de eventos adversos secundarios a la preparación intestinal con laxante, tales como náuseas, dolor abdominal y deshidratación, se puede presentar en más de la mitad de los pacientes (48).

Un estudio en 140 pacientes adultos entre 2004 y 2005, reportó una mayor cantidad de pacientes con náuseas en el grupo que utilizó solución fosfatada ( $p < 0,009$ ). Los autores sugieren que este efecto podría atenuarse administrando un segundo vaso de líquido tras cada una de las dosis de laxante (49). *Calidad de evidencia BAJA (C)*.



<b>R24</b>	<i>Se recomienda en pacientes que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, luego de ingerir cada dosis de laxante, consumir 3 vasos de agua (700 ml); ya podría ser efectivo para reducir la presencia de náuseas. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i>
------------	--

Además se deben suspender los suplementos de hierro y cualquier preparación medicinal de hierbas, una semana antes de la realización de la colonoscopia (50) (51).

En estudio prospectivo, Gerasi, G., Pisello, F., Modica, G., Li, Volsi, F., T, Facella., Romeo, G., S, Maggio., C, Sciume., en 2007 analizaron 8328 colonoscopías realizadas entre el año 2000 y 2006, en pacientes que fueron sometidos a una preparación intestinal. Fue necesario repetir la prueba por una limpieza inadecuada en 1243 pacientes, de los cuales el 70% eran diabéticos ( $p < 0.05$ ). Concluyen que en pacientes con comorbilidades severas (diabetes mellitus, hipertensión arterial y falla renal) puede requerirse modificaciones al esquema básico para optimizar la limpieza del colon (52) *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

Otro estudio realizado en 101 pacientes, sugiere que los pacientes con antecedentes de diabetes, enfermedad renal, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, o el estreñimiento crónico; así como los que toman narcóticos y laxantes, deben recibir una preparación más agresiva para obtener resultados óptimos (53). *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

<b>R25</b>	<i>Se recomienda en pacientes con comorbilidades o con consumo de fármacos que reduzcan la peristalsis intestinal, modificar el esquema de preparación intestinal, ampliando el tiempo en que se consuma una dieta baja en residuos; ya que podría ser efectivo para garantizar una adecuada limpieza intestinal. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i>
------------	--

Un estudio aleatorio doble ciego realizado por Delegge, M. y Kaplan, R. en 2005 en 506 pacientes evaluó la eficacia y la tolerancia de un sistema de preparación intestinal con laxante (citrato de magnesio y supositorios de bisacodilo) y una dieta preempacada baja en residuo que aportó 1500 Kcal con 3 gramos de fibra (NutraPrep®) en comparación con una dieta líquidos claros y laxante (doble dosis de fosfato de sodio). Se excluyeron pacientes diabéticos insulino-dependientes, en diálisis, con obstrucción intestinal, perforación intestinal, presencia de colostomía, historia de resección parcial de colon, sangrado gastrointestinal activo y embarazadas. El grupo con dieta preempacada tuvo una limpieza de colon significativamente mejor en términos de la proporción con resultados buenos o excelentes ( $P = 0,025$ ) y en la tolerancia del paciente ( $p < 0,01$ ) (54) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

El uso de suplementos nutricionales y disminución del residuo en la alimentación previo a cirugía colorrectal, fue analizado en forma prospectiva por Fernández y colaboradores en 25 pacientes entre 2003 y 2004. El esquema de limpieza intestinal domiciliaria (siete días antes de la cirugía) se basó en una dieta con bajo contenido de residuos por cinco días, seguido por dos días de dieta líquida con 400 ml (día 6) y 600 ml (día 7) de fórmula polimérica sin residuo. (20) *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

<b>R26</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes con desnutrición y Diabetes Mellitus que requieren preparación intestinal para prueba diagnóstica o cirugía, considerar el uso de 500 ml diarios (con no más de 3 gramos de aporte de fibra) de fórmula nutricional junto con la dieta líquidos claros (Anexo N°1), ya que parece ser efectivo para prevenir hipoglicemias y deterioro nutricional. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i></p>
------------	---

En revisión sistemática (Cochrane 2003) se analizaron 14 ensayos con 4821 participantes con el objetivo de determinar la seguridad y efectividad de la preparación mecánica del colon, en la morbilidad y mortalidad relacionadas con cirugía colo-rectal electiva. Los autores concluyen que no hay evidencia estadísticamente significativa de que los pacientes se beneficien de una preparación mecánica del colon y que la necesidad de esta práctica antes de cirugía electiva, debería reconsiderarse. Se requiere más investigación para emitir un criterio fundamentado en los casos que la cirugía sea programada para restaurar la continuidad intestinal (55) *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

Un metanálisis realizado por Sanabria, A. , Valdivieso, E., Gómez, G., en el año 2005, analizó 3 revisiones sistemáticas previas las cuales comprenden la mayoría de artículos relevantes relacionados al tema de la preparación mecánica del colon; concluyendo que, dicha práctica previo a la cirugía colo-rectal, aumenta la frecuencia de fuga de la anastomosis entre 1,74 y dos veces, sin modificar de manera estadísticamente significativa los demás desenlaces abdominales en los pacientes sometidos a esta cirugía (56) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

## 8.2 Después del procedimiento diagnóstico

Posterior a la realización del procedimiento de una prueba endoscópica o radiológica a nivel intestinal, se puede retomar la dieta normal excepto en casos donde se realice un procedimiento terapéutico (polipectomía o toma de biopsia) (57) (58).

En el caso de los estudios radiológicos se recomienda la ingesta de abundantes líquidos para favorecer una rápida eliminación del medio de contraste. No se debe tomar bebidas alcohólicas durante por lo menos 12 horas después de la colonoscopia (59) (60).

En casos que se haya realizado un procedimiento quirúrgico, el reinicio y progresión de la alimentación dependerá de la condición clínica de cada paciente y el criterio del cirujano.

<b>R27</b>	<i>Se recomienda en pacientes sometidos a una prueba diagnóstica en radiología, reiniciar una dieta normal posterior a la realización de la misma y consumir entre 2 y 3 litros de líquido durante 24 horas, ya que podría ser efectivo para eliminar el medio de contraste utilizado. [E]</i>
------------	--

## 9. PANCREATITIS AGUDA

El desarrollo de una patología aguda que afecte al páncreas es causal de desnutrición, relacionada con el periodo de ayuno prolongado y el tiempo durante el cual la ingesta del paciente es insuficiente para cubrir sus requerimientos. Los principales cuestionamientos dietéticos van dirigidos a definir el momento adecuado para el reinicio de la alimentación oral, tipo de dieta y la utilidad del soporte nutricional.

### 9.1 Pancreatitis aguda leve

El momento apropiado para iniciar la vía oral en aquellos casos que no requieran soporte especializado, se basa en la vigilancia del cese del dolor abdominal, la motilidad intestinal normal y niveles normales de amilasa y lipasa (61) (4).

El soporte nutricional no está indicado en casos leves de pancreatitis, que pueden ser manejados con sueroterapia, analgesia y reintroducción progresiva de alimentos durante los primeros 3 a 5 días del internamiento (62) (63). Algunos de estos pacientes experimentan una recaída en los síntomas luego de comenzar con la ingesta de líquidos (64).

Los hidratos de carbono son la fuente de energía preferida en la pancreatitis aguda, debido a que su administración es sencilla, puede reducir la incidencia de hiperlipidemias al sustituir los lípidos como fuente principal de calorías y reducir la gluconeogénesis derivada del catabolismo proteico (65).

La presencia de complicaciones o la incapacidad para conseguir una adecuada ingesta de nutrientes vía oral (al menos el 50% de los requerimientos), en pacientes con pancreatitis aguda leve a moderada, en la primera semana de ingreso serían motivo para el inicio de un soporte nutricional especializado. (65) (4).

El uso de soporte nutricional especializado se indicará de acuerdo a las guías ESPEN 2006, como se detalla en las siguientes recomendaciones:

<b>R28</b>	<i>No se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve, reiniciar la vía oral hasta que cese el dolor abdominal y se normalicen los niveles séricos de amilasa y lipasa; ya que es efectivo para prevenir la reaparición de sintomatología. [CGPC] [E]</i>
------------	--

<b>R29</b>	<i>No se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve sin riesgo nutricional asociado, el uso de soporte nutricional, ya que no es efectivo para mejorar su evolución clínica. [CGPC] [E]</i>
<b>R30</b>	<i>Se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve que presenten desnutrición, que estén en condición de reiniciar la vía oral, el uso de soporte enteral, ya que es efectivo para mejorar su condición nutricional. [CGPC] [E]</i>

En estudio realizado por Chebli ,J.M., Gaburri, P.D., De Souza, A.F., Junior, E.V., Gaburri, A.K., Felga, G.E., De Paula, E.A., Forn, C.G., De Almeida, G.,De Castro,V. ,Nehme, F., con 130 sujetos (2005) se encontró una tasa de reincidencia de dolor luego de la ingesta oral de un 25%, lo que es consistente con los datos obtenidos en otros estudios (20-25%). Se ofreció un régimen dietético progresivo durante los cinco días iniciales de realimentación oral, con tiempos de comida cada cuatro horas y una distribución de nutrientes según se detalla en la tabla 3 (66). *Calidad de evidencia BAJA (C).*

**TABLA 3.  
 ESQUEMA DE REALIMENTACIÓN ORAL  
 EN PANCREATITIS AGUDA**

Día	KCAL	CHO	PROTEÍNA	GRASA
1	250	Diferencia	5-10%	< 5%
2	800	Diferencia	10-15%	5%
3	1200	Diferencia	15-20%	5-10%
4	1600	Diferencia	20-25%	10-15%
5	1600	55-60%	20-25%	20%

Fuente: Chelbi, F.J., et al (2005) Oral refeeding in patients with mild acute pancreatitis: Prevalence and risk factors of relapsing abdominal pain.

El tipo de dieta con que se reinicia la vía oral fue estudiada en 121 pacientes entre 1999 y 2005, aleatoriamente asignados a un régimen de líquidos claros con 588 Kcal. y 2 gramos de grasa (66 casos), y una dieta sólida baja en grasa de 1200 Kcal. y 35 gramos de grasa (55 casos). El número de pacientes que requirió la suspensión de alimentación debido a dolor o náusea (10 en total) fue similar en ambos grupos, sin que tuviera significancia estadística (6% vs. 11% respectivamente  $p=0.51$ ), por lo que concluyen que parece ser segura la práctica de indicar una dieta sólida baja en grasa. La estancia luego de probar ingesta oral aumenta significativamente en aquellos pacientes que no toleraron en comparación con los que si toleraron (7 días vs. 1 día respectivamente) por lo que se sugiere que la realimentación debería posponerse hasta que haya un dolor abdominal mínimo residual. No hubo diferencia en la tasa de reingreso a 28 días del reinicio de la vía oral entre los dos grupos; sin embargo 14 de los 16 sujetos que reingresaron tenían pancreatitis inducida por alcohol como la causa inicial de admisión (65). *Calidad de evidencia BAJA (C).*

Otro estudio que analizó 101 pacientes asignados aleatoriamente, comparó el reinicio de la alimentación con dieta blanda vs. dieta líquidos claros. Hubo una disminución estadísticamente significativa en la estancia (total y post realimentación) con un promedio de 2 días en pacientes con dieta blanda ( $p < 0,001$ ). No hubo diferencias en la necesidad de suspender la vía oral por dolor entre los dos grupos. Los que iniciaron dieta blanda consumieron significativamente más calorías y grasas en el día uno del estudio ( $p < 0,001$ ), por lo que se concluye que esta práctica de utilizar una dieta blanda puede ser segura y resultar en menor estancia hospitalaria (67) *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

<b>R31</b>	<i>Se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda leve que reinician la vía oral, prescribir dieta líquidos claros y si la tolera, progresar en las siguientes 24 horas a una dieta blanda hipocalórica e hipograsa (Anexo N°6 ); ya que parece ser efectiva para evitar recaídas y reducir la estancia hospitalaria [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i>
<b>R32</b>	<i>Se recomienda que los pacientes con pancreatitis aguda, reciban al egreso educación nutricional y control en la consulta de Nutrición, para para el cumplimiento de un régimen normo calórico e hipo graso (25% del valor energético total en forma de grasa); ya que podría ser efectivo para promover una mejor evolución clínica. [Recomendación débil a favor 2↑] [E]</i>

## 9.2 Pancreatitis aguda moderada-severa

El “reposo pancreático” fue el dogma central en el manejo temprano de la pancreatitis aguda severa, que privilegió el soporte parenteral. El evitar la nutrición enteral se respaldó en la creencia de que la estimulación de la secreción exocrina del páncreas podría exacerbar la severidad de la pancreatitis aguda; sin embargo en la actualidad los estudios aleatorizados definen como una práctica adecuada el inicio de la nutrición enteral, tan pronto como estén hemodinámicamente estables (63) (4) .

En metanálisis publicado en el año 2004 por Marik ,P. y Zaloga, G., apoya el uso de nutrición enteral en pancreatitis aguda, luego de analizar seis estudios con 263 pacientes que comparan el soporte enteral con el parenteral. Los que tuvieron alimentación enteral se asoció menor incidencia de infecciones ( $p= 0,004$ ), menor necesidad de intervención quirúrgica para controlar la pancreatitis ( $p=0,05$ ) y reducción en la estancia hospitalaria ( $p<0,001$ ). No hubo diferencias en mortalidad o complicaciones no infecciosas entre los dos grupos de pacientes, por lo que los autores concluyen que la nutrición enteral debe ser la ruta preferida de soporte en pacientes con pancreatitis aguda (68). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

La efectividad y seguridad de la nutrición enteral nasogástrica temprana en pacientes con pancreatitis aguda severa, se analizó en tres ECA con 131 pacientes, desarrollados en 1966 y 2006. No se encontró diferencias en la tasa de mortalidad comparando la alimentación nasogástrica y las rutas convencionales (RR = 0.76, P = 0.45); así como en otros resultados incluyendo el tiempo de estancia (P = 0.43), tasa de complicaciones o infección (P = 0.41) o síndrome de disfunción orgánica múltiple (P = 0.97), tasa de ingreso a UCI (P = 0.99) o conversión a cirugía (P = 0.64), así como en la recurrencia de dolor con la realimentación y eventos adversos asociados con la nutrición. Dado que la evidencia disponible es pobre en cantidad, se requieren más ensayos controlados a gran escala y altamente calificados, para hacer una recomendación de práctica clínica (69). *Calidad de evidencia BAJA (C).*

<b>R33</b>	<i>Se recomienda en pacientes con pancreatitis aguda severa, aplicar las guías ESPEN 2009, ya que es efectivo para la prescripción y administración del soporte nutricional. [CGPC] [E]</i>
------------	---

## 10. SANGRADO DIGESTIVO

La hematemesis es la presentación más frecuente en los casos de sangrado digestivo alto (SDA), mientras que el sangrado digestivo bajo (SDB) se manifiesta por melenas, enterorragia y rectorragia (70).

Existen otras condiciones que pueden confundirse con sangrado digestivo (SD) por ejemplo la deglución de sangre de la cavidad nasal u oral, así como el consumo hierro y sales de bismuto, que pueden oscurecer las heces. La ingesta de alimentos como vino tinto, gelatina roja, salsa de tomate, morcilla, espinacas, calamares en su tinta o regaliz, puede cambiar la coloración de las heces o el vómito; equivocando el diagnóstico por SD (69) (71).

Cuando un paciente es hospitalizado por Sangrado Digestivo Agudo debe permanecer NVO, considerando que puede requerirse un estudio endoscópico terapéutico, presentar compromiso hemodinámico, ventilación mecánica, persistir con sangrado, resangrar o ser candidato a una cirugía de emergencia (70). La clasificación del tipo de sangrado puede ser utilizada para indicar el manejo nutricional correspondiente, según se presenta en la Tabla 4.

**TABLA 4**  
**INDICACIÓN DE DIETA DE ACUERDO AL TIPO DE SANGRADO**  
**POR CLASIFICACIÓN DE FORREST**

CLASIFICACIÓN	DIETA	TIEMPO DE AYUNO
1. Sangrado activo a. En chorro b. En sábana	NVO NVO	48 horas con revaloración para reclasificar al paciente.
2. Sangrado reciente a. Vaso visible b. Coágulo adherido c. Mancha negra	NVO Dieta líquida Dieta líquida	48 horas con revaloración para reclasificar al paciente.
3. Sin sangrado	Dieta líquida	

Fuente: Gómez, H. W. (2008).

En estudio aleatorizado en 258 pacientes, realizado por Laine, L., Cohen, H., Brodhead, J., Cantor, D., García, F., Mosquera, F., en 1992, se evaluó el efecto de la ingesta oral precoz en el riesgo de recidiva de pacientes ingresados por hemorragia digestiva alta debida a diferentes lesiones. Tras la realización de la endoscopia, 127 pacientes recibieron dieta oral inmediatamente, mientras que 124 se mantuvieron en ayuno por 36 horas. No se observaron diferencias en la incidencia de recidiva hemorrágica entre ambos grupos, por tanto concluyen que la ingesta oral precoz no parece influir negativamente en la evolución de la hemorragia causada por lesiones con riesgo moderado de recidiva. En aquellos pacientes con lesiones de alto riesgo de recidiva parece aconsejable mantener el ayuno o una ingesta líquida durante las primeras 12-24 h, para no interferir en una posible endoscopia terapéutica o cirugía urgente (72). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*

En 1995, Lédinghen de V., P., Beau, P.R., Mannant, M., Ripault, P., Borderie, C., Silvan, C., M-Beauchant, Morichau. y en 2003 Feua, F., Brullet, E., Calvet, J., Fernández, J., Guardiola, J., Moreno, P., Panadès, A., Saló, J., Saperas, E., Villanueva, C., Planas, R., sustentan la recomendación de mantener ya sea ayuno o dieta líquida por 24 horas en pacientes con riesgo moderado/alto de sangrado. (73) (74)

<b>R34</b>	<i>Se recomienda en pacientes con sangrado digestivo activo, mantener la indicación de nada vía oral, ya que es efectivo para no interferir con el manejo médico-quirúrgico. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑] [E]</i>
------------	---

<b>R35</b>	<i>Se recomienda en pacientes sin sangrado digestivo activo, en los que no se pueda utilizar la vía oral, considerar la prescripción de soporte nutricional enteral o parenteral, ya que es efectivo para cubrir sus requerimientos nutricionales. [CGPC]</i>
------------	---



En estudio prospectivo desarrollado por Martínez, L.R., Díaz-Canel, F.O., Ruiz, T.J., Anido, E.V., Martínez, L.Y. a partir de 1999, en el que se aplicó ligadura con bandas elásticas a 31 pacientes aquejados de várices esofágicas, se inició la vía oral con dieta líquida una vez recuperados de la sedación (75) *Calidad de evidencia BAJA (C)*.

<b>R36</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes con sangrado digestivo inactivo, luego de ligadura de várices esofágicas o derivación de la vena porta, reiniciar la vía oral con dieta líquidos claros (Anexo N°1) por 24 horas, y si tolera, progresar a dieta blanda (Anexo N°3); ya que parece ser efectivo para favorecer una adecuada evolución clínica. [Recomendación fuerte a favor 1↑] [E]</i></p>
------------	---

El manejo quirúrgico del sangrado digestivo (SD) comprende diversos procedimientos por lo que no puede generalizarse el manejo nutricional en estos casos, sino debe individualizarse según la condición del paciente y tipo de cirugía. El manejo nutricional de pacientes con cirugía intestinal para control del sangrado digestivo bajo (SDB) se orientará de acuerdo a las recomendaciones N°4, N°5 y N°6, correspondientes al tema 3.2 “Manejo nutricional postoperatorio” de este documento.

## 11. TRAUMA ABDOMINAL

El manejo nutricional oportuno en el paciente con trauma abdominal, tiene como objetivo disminuir los efectos de la respuesta inflamatoria sistémica y el hipermetabolismo (76).

En el estudio prospectivo realizado por Goiburú, M.E., Goiburú, M.M., Bianco, H., J.R., Díaz, Alderete, F., Palacios, M.C., V, Cabrera., Escobar, D., R, López, Waitzberg, D.L., 2006, en 161 pacientes adultos ingresados en las unidades de Cuidados Intensivos (UCI) del Centro de Emergencias Médicas de Asunción, Paraguay, de 2002 a 2004; se evaluó el estado nutricional de los pacientes traumatizados y su repercusión sobre la evolución clínica. De los pacientes con trauma abdominal un 40% resultaron desnutridos o en riesgo de desnutrición, lo que constituyó un factor de riesgo de mortalidad ( $p = 0,04$ ,  $RR = 4$ ), complicaciones ( $p = 0,003$ ,  $R. 2,9$ ) y duración de la estancia ( $p = 0,01$ ,  $RR = 2,3$ ) (77). *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

<b>R37</b>	<p><i>Se recomienda en pacientes con trauma abdominal, evaluar el estado nutricional a su ingreso y definir una intervención nutricional en forma oportuna, ya que parece ser efectivo para reducir la prevalencia de malnutrición y complicaciones asociadas. [Recomendación fuerte a favor 1↑]</i></p>
------------	--



Fernández-Ortega, F., Ordóñez, J., Blesa Malpica, G., en 2005 seleccionaron 9 trabajos realizados en pacientes quirúrgicos, que comparaban el soporte nutricional por vía enteral en el postoperatorio inmediato frente a la ausencia de soporte nutricional (NVO). Los resultados indican una mejoría en los parámetros nutricionales en el grupo que recibió nutrición enteral, así como una tendencia en la disminución de las complicaciones y de la estancia hospitalaria en este grupo. Estos datos se corroboraron en una revisión de un metanálisis de 27 ensayos y una revisión sistemática de 15 de trabajos sobre el mismo tema (78) *Calidad de evidencia ALTA (A)*.

En estudio aleatorizado prospectivo realizado en 75 pacientes consecutivos sometidos a laparotomía emergente, con un grupo control (sin alimentación suplementaria durante los primeros 5 días) y otro con alimentación enteral por yeyunostomía. Se inició infusión constante con dieta elemental (Vivonex HN) a las 18 horas, hasta alcanzar un aporte de 3.000 ml / día (3.000 Kcal., 20 g de N2) dentro de las primeras 72 horas. El balance nitrogenado fue mejorado notablemente ( $p < 0,001$ ) en el grupo alimentado con dieta enteral, mientras que la morbilidad por sepsis fue mayor en el grupo control ( $p < 0,025$ ). Se concluye que es viable la alimentación enteral postoperatoria inmediata por yeyunostomía, después de un traumatismo abdominal importante, y que el inicio precoz de esta nutrición reduce las complicaciones (79) *Calidad de evidencia MODERADA (B)*.

<b>R38</b>	<i>Se recomienda en pacientes con trauma abdominal que no puedan utilizar la vía oral por un periodo mayor a 5 días, considerar el uso de soporte nutricional enteral o parenteral, ya que es efectivo para prevenir la malnutrición y reducir las complicaciones asociadas. [Recomendación fuerte a favor 1 ↑]</i>
------------	---

En el paciente con trauma abdominal de manejo no quirúrgico, que requiere la realización de TAC para el monitoreo de su condición, debe mantenerse nada vía oral entre cuatro a seis horas antes del examen, si se va a utilizar un medio de contraste o un sedante (80) (81). Las lesiones producto de un trauma abdominal que requieren cirugía, deben manejarse en forma individual de acuerdo al procedimiento que se realice y la condición nutricional del paciente.

## 12. TUMORES BENIGNOS

Los diferentes tipos de tumores benignos que pueden presentarse requieren una variedad de procedimientos quirúrgicos que va a depender de la localización de la lesión.

El manejo nutricional postoperatorio se orientará de acuerdo a las recomendaciones N°4, N°5 y N°6, correspondientes al ítem 3.2 “Manejo nutricional postoperatorio” de este documento.

## ANEXO 1

### ALIMENTOS RECOMENDADOS PARA DIETA LÍQUIDOS CLAROS

LIQUIDOS PERMITIDOS
<p>Agua Te de manzanilla y aguadulce Jugos o néctar sin azúcar agregada de manzana, pera o melocotón. Agua de arroz colada. Fresco de avena o cebada colado. Frescos naturales no ácidos colados. Atol de maicena o avena en agua sin grumos (colado) Sustancia de res o pollo desgrasada. Gelatina líquida o sólida y otras bebidas que no sea de color rojo.</p> <p><b>Nota.</b> Para preparación del colon:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No debe incluirse en la dieta gelatina y bebidas de color rojo, morado o anaranjado. Se permite gelatina de color verde o amarillo.</li><li>• Puede incluirse café o te negro sin leche.</li><li>• Los jugos y frescos pueden ser de cualquier fruta, siempre que estén colados.</li></ul>

Fuente: Adaptado por Méndez, Y. y Sánchez, A. (2010). (2) (82) (86)

## ANEXO 2

### ALIMENTOS RECOMENDADOS PARA DIETA LÍQUIDOS COMPLETOS

LIQUIDOS PERMITIDOS
Agua Te de manzanilla o aguadulce Jugos de frutas sin pulpa y sin semillas Frescos naturales colados Agua de avena o de arroz Leche o yogurt líquido Café o te negro (con o sin leche). Atol en leche o agua. Fórmulas especializadas oligoméricas o poliméricas. Gelatina sólida o líquida de cualquier color. Colado de frutas o vegetales sin trozos enteros.
<b>Nota:</b> este tipo de dieta no debería utilizarse como prueba de tolerancia luego de una cirugía gastrointestinal, en cuyo caso la prescripción más adecuada es la dieta líquidos claros.

Fuente: Adaptado por Méndez, Y. y Sánchez, A. (2010). (2) (82) (86).

## ANEXO 3

### ALIMENTOS PERMITIDOS Y NO PERMITIDOS PARA DIETA BLANDA

Alimentos Permitidos	Alimentos No Permitidos
<p><b>Cereales y verduras harinosas:</b> galletas soda o maría, pan blanco o dulce, tortillas, arroz, macarrones, purés o picadillos de papa, camote, tiquisque, ñampi,</p>	<p><b>Cereales y verduras harinosas:</b> galletas choco latosas o cremosas, plátano maduro y verde, repostería dulce y salada, empanadas, tacos Leguminosas: frijoles, garbanzos, lentejas, arvejas (petit pois).</p>
<p><b>Productos de origen animal:</b> res sin grasa visible, pollo sin pellejo, pescado, atún en agua, huevo duro, queso blanco tierno. Lácteos: leche delactomy, yogurt o leche agria Light, leche descremada (0% grasa) o semidescremada (2% grasa) líquida o en polvo.</p>	<p><b>Productos de origen animal:</b> cerdo (posta, chuletas, costilla) embutidos: chorizo, salchichón, mortadela, atún en aceite. Huevo frito, quesos maduros o amarillos Lácteos: leche condensada, evaporada o en polvo (3% grasa “entera”).</p>
<p><b>Frutas:</b> según tolerancia: papaya, banano, limón dulce sin estopa. Sin cáscara: manzana, pera, nectarina, melocotón y uvas sin cáscara. Colado de frutas. <b>Vegetales:</b> chayote, ayote tierno, zapallo, zanahoria cocida y sin cáscara, salsa de tomate (sin cáscara), olores naturales cocidos, ayote sazón. Colado de vegetales.</p>	<p><b>Frutas:</b> ácidas, con cáscara o estopa: naranja, mandarina, piña, sandía, mango (verde o maduro), melón, granadilla, guayaba, anona, guanábana, ciruela, fresas, moras, cas, kiwi. Colado de frutas de ciruela. <b>Vegetales:</b> coliflor, brócoli, pepino, repollo, lechuga, tomate con cáscara, rábano, remolacha, zanahoria cruda, vainicas, hojas verdes (espinaca, acelga, mostaza)</p>
<p><b>Grasa:</b> aceite para cocinar en pequeñas cantidades, margarina liviana. <b>Azúcar:</b> en pequeñas cantidades, jalea, dulce de tapa, miel de abeja.</p>	<p><b>Grasa:</b> natilla, queso crema, patê, aguacate, margarina, manteca. Azúcar y dulces en general si es diabético. Postres de cualquier tipo y golosinas</p>
<p><b>Líquidos:</b> agua, frescos naturales no ácidos, agua de avena o de arroz colada, mozote, te de manzanilla, hierbas o de frutas, aguadulce. Jugo o néctar Light de manzana, pera y melocotón Sustancia de res o pollo sin grasa o caldo de frijol. Gelatina líquida o sólida (no de color rojo)</p>	<p><b>Líquidos:</b> bebidas o jugos ácidos (artificiales, azucarados), jugo de uva o de mora, refrescos artificiales de paquete o gaseosas. Café, té negro, chocolate. Chan, linaza. Sustancia de res o pollo grasosos.</p>
<p><b>Fórmulas nutricionales</b> completas líquidas o en polvo como Ensure<sup>®</sup>, Enterex Glucerna y otros. Módulos de nutrientes como Proteinex, Sustagen.</p>	

Fuente: Adaptado por Méndez, Y. y Sánchez, A. (2010). (2) (82) (86).

## ANEXO 4

### Alimentación Saludable

Una alimentación saludable consiste en consumir diariamente una cantidad adecuada y variada de alimentos, con el fin de obtener todas las sustancias nutritivas que el cuerpo necesita para funcionar bien.

El círculo de la Alimentación Saludable nos ayuda a seleccionar los alimentos para tener una alimentación balanceada, como se muestra en la siguiente figura (82).

#### Círculo de la Alimentación Saludable



Fuente: Ciga .Guías Alimentarias para Costa Rica (2009)

### **Consejos Para Una Alimentación Saludable**

- ❖ Una alimentación variada higiénica y natural es saludable.
- ❖ Mantenga un peso adecuado que beneficie su salud.
- ❖ Coma arroz y frijoles son la base de la alimentación diaria.
- ❖ Consuma al menos 5 porciones al día entre frutas y vegetales frescos.
- ❖ Seleccione alimentos de origen animal bajo en grasa.
- ❖ Elija grasas saludables.
- ❖ Coma menos azúcares.
- ❖ Tome agua todos los días.
- ❖ Haga actividad física todos los días.
- ❖ Comparta los momentos de alimentación en ambiente tranquilo.
- ❖ Disminuya el consumo de sal.

## ANEXO 5

### ALIMENTOS PERMITIDOS Y RESTRINGIDOS PARA DIETA BAJA EN FIBRA Y RESIDUOS

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS RESTRINGIDOS
<b>Cereales, leguminosas y productos harinosos</b> 6-10 porciones por día (menos de 1 gramo de fibra por porción).	Pan blanco, galletas sin relleno o lustre, cereal de desayuno tipo “arroz inflado” bizcochos panqueques y waffles Pastas como macarrones, fideos, Spaghetti. Tortilla Arroz blanco Tubérculos sin cáscara (papa, tiquizque, camote, ñampí)	Panes, repostería, cereales de desayuno o galletas a base de: trigo entero, centeno, semillas, nueces o frutas secas. Salvado de trigo, avena integral o granola. Pasta o arroz integral. Cáscara comestible de tubérculos. Elote ,yuca y palomitas de maíz Cualquier tipo de leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas).
<b>Vegetales</b> 2 porciones por día	Cocidos: chayote, ayote tierno, zapallo, zuchinni, berenjena, zanahoria, todos sin cáscara y semillas. Además espinaca y remolacha. Jugo de vegetales sin pulpa o semillas. Salsas coladas (sin trozos de vegetales) Condimentos naturales	Vegetales crudos Vegetales cocidos como arvejas o petit pois, brócoli, col de Bruselas, coliflor, vainicas. Salsas con trozos de vegetales (por ejemplo salsa de tomate)
<b>Frutas</b> 2 porciones por día	Fruta enlatada excepto piña. Puré de manzana Cualquiera de estas frutas frescas o cocidas y sin cáscara: banano maduro, melón, sandía, papaya, melocotón y nectarina. Jugos de fruta sin pulpa o semillas.	Cualquier otra fruta cruda no mencionada dentro de las frutas permitidas. Fruta deshidratada, coco rallado. Jugo de ciruela pasa. Piña enlatada
<b>Lácteos</b> 2 porciones por día	Leche y yogurt descremados y deslactosados. Queso blanco, queso cottage	Productos de leche con fruta, semillas, o nueces. Helados y lácteos no descremados
<b>Carnes</b> 3-5 porciones por día	Carne de res bien cocida sin grasa visible y sin cartílago. Embutidos de pavo. Pollo sin piel no frito. Pescado, Mariscos, huevos.	Carnes duras con cartílago o alto contenido de grasa. Vísceras Embutidos excepto los de pavo.
<b>Grasas</b> 5 porciones por día	Aceite vegetal .Aderezos para ensalada sin semillas mantequilla, margarina	Aderezos para ensalada con semillas Paté, manteca, natilla, queso crema. Mantequilla de maní, mayonesa.
<b>Azúcares</b>	Nieves de frutas Confites y caramelos sin semillas Azúcar blanca, jaleas, miel de abeja, jarabes.	Caramelos con trozos de semillas. Mermeladas o conservas de frutas
<b>Otros</b>	Sal, pimienta. Café, te Fórmulas nutricionales completas.	Encurtidos, salsas picantes Alcohol, bebidas gaseosas.

FUENTE: Adams, M. 2010 (20) (24).

## ANEXO 6

### EJEMPLO DIETA HIPOCALÓRICA HIPOGRASA PARA PROGRESIÓN EN CASOS DE PANCREATITIS AGUDA

NUTRIENTE	%	KCAL	GRAMOS
Carbohidratos	60	720	180
Proteína	20	240	60
Grasa	20	240	26,6

ALIMENTO	CANTIDAD	CHO	PROTEÍNA	GRASA	KCAL
Leche 0%	1	12	8	0,1	90
Fruta	2	30	0	0	120
Vegetales	4	20	8	0	100
Harinas	6	90	18	5,4	480
Azúcar	6 cucharaditas	30	0	0	120
Carne magra	4	0	28	4	140
Grasas	4	0	0	20	180
TOTAL		182	62	29,5	1230
% Adec		101%	103%	110%	102%

PATRÓN DE MENÚ	EJEMPLO DE MENÚ
Desayuno 1 porción de harina 1 porción de carne magra 1 porción de azúcar (1 cucharadita)	1 paquete de galleta Soda o María 1 onza de queso blanco Te de manzanilla con 1 cucharadita de azúcar o aguadulce negra.
Media mañana 1 porción de lácteo descremado	1 yogurt Light (1 taza o 240 ml)
Almuerzo 2 porciones de harina 2 porciones de carne 2 porciones de vegetales 2 porciones de grasa 1 porción de fruta	½ taza de arroz + ½ taza de puré 2 onzas de pollo o pescado. 1 taza de guiso de chayote. 2 cucharaditas aceite vegetal para cocinar 1 taza de papaya o 1 banano pequeño.
Media tarde 1 porción de harina 1 porción de azúcar (1 cucharadita)	1 paquete de galleta Soda o María Te de manzanilla con 1 cucharadita de azúcar o aguadulce negra.
Cena 2 porciones de harina 1 porción de carne 2 porciones de vegetales 2 porciones de grasa 1 porción de fruta	1 taza de spaghetti 1 onza de carne molida para la pasta ½ taza de guiso de zapallo y ½ taza de salsa de tomate natural para la pasta. 2 cucharaditas aceite vegetal para cocinar 1 taza de papaya o 1 banano pequeño.

Fuente: Adaptado por Méndez, Y. y Sánchez, A. (2010).



## ANEXO 7

### Indicador N° 1

<b>Nombre del indicador</b>	Porcentaje de pacientes quirúrgicos con alguna patología del tracto gastrointestinal con valoración nutricional
<b>Justificación</b>	Los pacientes malnutridos que son sometidos a un procedimiento quirúrgico, tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, por lo que una valoración nutricional permite la identificación de los pacientes con déficit e instaurar un manejo nutricional adecuado.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Total de pacientes con valoración nutricional según tipo de intervención quirúrgica}}{\text{Total de pacientes según tipo de intervención quirúrgica}} \times 100$
<b>Explicación del término</b>	La valoración nutricional consiste en la determinación del nivel de salud y bienestar de un individuo o población, desde el punto de vista de nutrición
<b>Población</b>	El centro o centros evaluados
<b>Fuente de datos</b>	Expediente médico

### Indicador N° 2

<b>Nombre del indicador</b>	Porcentaje de pacientes quirúrgicos con abordaje nutricional adecuado en el periodo preoperatorio
<b>Justificación</b>	Cuando el paciente va a ser sometido a intervención quirúrgica, se debe verificar que la prescripción de la dieta a su ingreso, esté acorde con el estado y condición nutricional.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Total de pacientes según tipo de cirugía por patología abordados en el preoperatorio}}{\text{Total de pacientes según tipo de cirugía}} \times 100$
<b>Explicación del término</b>	El abordaje adecuado es la indicación de la dieta que corresponda al diagnóstico, condición general y antecedentes personales patológicos del paciente, así como datos antropométricos de peso y talla
<b>Población</b>	El centro o centros evaluados
<b>Fuente de datos</b>	Expediente médico

### Indicador N° 3

<b>Nombre del indicador</b>	Porcentaje de pacientes quirúrgicos con abordaje nutricional adecuado en el periodo postoperatorio
<b>Justificación</b>	Cuando el paciente ya fue sometido a intervención quirúrgica, se debe considerar en el postoperatorio inmediato, aplicar las pautas para el reinicio de la vía oral y progresión de la dieta.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Total de pacientes según tipo de cirugía por patología abordados en el postoperatorio}}{\text{Total de pacientes según tipo de cirugía}} \times 100$
<b>Explicación del término</b>	El abordaje adecuado es la indicación de la dieta que corresponda al periodo postoperatorio y su egreso del centro hospitalario.
<b>Población</b>	El centro o centros evaluados
<b>Fuente de datos</b>	Expediente médico

### Indicador N° 4

<b>Nombre del indicador</b>	Porcentaje de cirugías o exámenes diagnósticos suspendidos por inadecuada preparación intestinal
<b>Justificación</b>	La realización de una cirugía o examen diagnóstico que requiera preparación intestinal, implica que los pacientes reciban un esquema de alimentación adecuado, para favorecer un procedimiento exitoso.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Total de procedimientos suspendidos por inadecuada preparación intestinal}}{\text{Total de procedimientos programados}} \times 100$
<b>Explicación del término</b>	Presencia de materia fecal en el intestino, al momento de la exploración quirúrgica o diagnóstica.
<b>Población</b>	El centro o centros evaluados
<b>Fuente de datos</b>	Expediente médico

### Indicador N° 5

<b>Nombre del indicador</b>	Porcentaje de personas egresadas según tipo de cirugía por patología con educación nutricional.
<b>Justificación</b>	El paciente con patología del tracto gastrointestinal que requiere manejo quirúrgico, debe egresar con la educación nutricional acorde a su condición.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Total de personas según tipo de cirugía con educación nutricional al egreso}}{\text{Total de personas egresadas según tipo de cirugía.}} \times 100$
<b>Explicación del término</b>	Educación Nutricional Grupo de actividades de comunicación para generar un cambio voluntario en ciertas prácticas que afectan el estado nutricional de una persona
<b>Población</b>	El centro o centros evaluados
<b>Fuente de datos</b>	Expediente médico

## REFERENCIAS

1. Felanpe (2008). *Evaluación del Estado Nutricional en Paciente Hospitalizado*. Consultado el 7 de abril de 2010 de <http://www.nutriclinicacolombia.org/wp->
2. Mahan, I. & Escott, S. (2001). *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. (10ª.ed., pp.387-413). México: Interamericana, Mc Graw Hill.
3. Hospital General de Medellín (2006). *Evaluación Nutricional del Paciente Adulto Hospitalizado*. Consultado el 14 de febrero de 2011 de <http://www.hgm.gov.co/PDF/SCGA1340>
4. National institute for Health and Clinical Excellence (2006). *Guideline, Nutrition 32 support in adults: oral nutrition Support, enteral tube feeding and parenteral nutrition*. Consultado el 12 de diciembre de 2009 de <http://www.nice.org.uk/V/pubmed/12815789>
5. Braga, M., Jungqvist, O., Soeters, P., et al. (2009). *Guías Espen Directrices Sobre Nutrición Parenteral en cirugía*. Consultado el 10 de marzo de 2010 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19464088?dopt=Abstract>
6. Ellia, M., Zellipour, L., Stratton, R., et al. (2005). *Screening o no para detectar la malnutrición de adultos* 24 (6):867-84. Consultado el 14 de mayo de 2010 de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>
7. Correia, I. & Waitzberg, D. (2003). *El impacto de la desnutrición sobre la morbilidad, mortalidad, estancia hospitalaria y los costos evaluados a través de un modelo de análisis multivariante*. Consultado el 10 de setiembre de 2010 de [http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(02\)00215-7/abstract](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(02)00215-7/abstract)
8. Montejo, J., González, J., Culebras-Fernández, et al. (2006). *Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico*. Consultado el 12 de mayo de 2010. Rev. Méd. Chile; 134: 1049-1056 en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498872006000800016&lnges](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872006000800016&lnges)
9. Dárdai, E. (2001). *Evaluación de la eficacia de la terapia nutricional peri Operatoria*. [Consultada en: marzo 15 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
10. Acosta, J., Gómez, T., Ruiz, S. (2005). *Evaluación del Estado Nutricional en el Paciente Grave*. [Consultado en dic. 5 2009] en [http://www.grupoaulamedica.com/web/nutricion/pdf/Supl022005/02\\_articulo1extra05.pdf](http://www.grupoaulamedica.com/web/nutricion/pdf/Supl022005/02_articulo1extra05.pdf)

11. Zauner, A., Schneewess, B., Kneidinger, B. et al (2006). *Peso Ajustado en Gasto Energético en Reposo no es constante en los Pacientes Críticos*. [Consultado en abril 27 2010] PMID: 16477414 en <http://www.springerlink.com/index/BR11HR516147VP5N.p>
12. Barak, N., Wall-E .A., Sitrin, M. D., et al (2002). *Evaluación de factores de estrés y los ajustes de peso actualmente utilizados para estimar el gasto de energía en pacientes hospitalizados* [Consultado en 1 junio 2010 ] en <http://pen.sagepub.com/content/26/4/231>
13. Brady, M.C., Kinn, S., Stuart et al. (2003). *Ayuno preoperatorio para prevenir las complicaciones perioperatorias en adultos* [Consultada en mayo 12 2010] en: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab004423.html>
14. Royal Collage of Nursing. (2005) *Ayuno perioperatorio en adultos y niños* [Consultado en mayo 24 2010] en: [http://www.rcn.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/78678/002800.pdf](http://www.rcn.org.uk/_data/assets/pdf_file/0009/78678/002800.pdf)
15. Hausel, J., Nygren. J., Lagerkranser. M, et al (2001). *Bebida rica en carbohidratos reduce el malestar preoperatorio en pacientes de cirugía electiva* [consultado en: mayo 15 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11682427>
16. Hesson, I, & Ljungqvist, O. (1998). *Infusión de glucosa en lugar de ayuno preoperatorio reduce la resistencia a la insulina postoperatoria*. [Consultado en octubre 6 2010] en [http://www.ddw.org/user-sssets/documents/PDF/session\\_handouts/2004/books/Wednesday/](http://www.ddw.org/user-sssets/documents/PDF/session_handouts/2004/books/Wednesday/)
17. Breuer, J.P., Von Dossow, V., Von Heymann. C, et al (2006) *Administración oral pre operatoria de hidratos de carbono en pacientes ASA III-IV de cirugía cardiaca electiva* [Consultada en octubre 6 2010] PMID: 17056939 en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17056939>
18. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2004). *Manejo del postoperatorio en adultos* [Consultada en Mayo 27 2010] en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign77>.
19. Andersen, H.K., Lewis, S. J., Thomas, S. et al (2008). *Nutrición enteral precoz (24 horas) versus inicio tardío de la alimentación para las complicaciones postoperatorias de la cirugía colorrectal*. [Consultada en Mayo 7 2010] en: [http://www.update\\_software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004080](http://www.update_software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004080)
20. Fernández de Bustos, A., Creus Costas, G., Pujol, J. et al (2010). *Nutrición precoz por vía oral en patología colo-rectal tributaria de cirugía asistida por laparoscopia*. [Consultado en octubre 13 2010] en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112006000200007&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112006000200007&script=sci_arttext)

21. Ministerio de Protección Social (2010). *Guía técnica buenas prácticas para la seguridad del paciente en la Atención en salud* [Consultada en mayo 13 2010] en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/>
22. Universidad Católica de Chile (S.f.). *Epidemiología y patogenia de la coleditiasis*. [Consultada en octubre 6 2010] en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/temasgastro/Coleditiasis>
23. Caroli-Bosc, F., Deveau, C., Peten, P., et al (1998). *Coleditiasis y dieta como factor de riesgo* [Consultado en julio 23 2010] en <http://www.springerlink.com/content/1771513602143534/>
24. Universidad Católica de Chile (S.f.). *Curso integrado de clínicas médico Quirúrgicas MEC-246g-h*. [Consultado en febrero 14 2011] en <http://escuela.med.puc.cl/publ/temasgastro/Coleditiasis.html>
25. Chávez, H. & Coto, S. (2009). *Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes con coleditiasis y sin ella, que se realizaron ultrasonido de abdomen en el servicio de rayos X del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia* (Tesis de licenciatura, Universidad Hispanoamericana).
26. Nervi, F., Covarrubia, C., Bravo, P., et al (1990) *Influencia de la ingesta de leguminosas en los lípidos biliares y la saturación de colesterol en los hombres jóvenes chilenos*. [Consultada en agosto 16 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2783676>
27. Kamrath, R.O., Plummer, L., Sadur, C., et al. (1992). *Coleditiasis en pacientes tratados con dieta de muy bajas calorías* [Consultado en: agosto 17 2010] en: <http://www.ajcn.org/cgi/reprint/56/1/255S.pdf>
28. Simopoulos, C., Botaitis, S., Karayiannakis, A.J., et al. (2007). *La contribución de la coledistitis aguda, la obesidad y cirugía abdominal previa sobre los resultados de la coledistectomía laparoscópica* [Consultado en agosto 18 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17439031>
29. Salud Práctica. (2008). *Cirugía de la vesícula biliar*. [Consultada en agosto 12 2010] en <http://www.saludpractica.com/16-cirugia-vesicula-biliar.html>
30. Martínez, V., Docobo, A., Duránte, P, et al (2004). *Colelitectomía laparoscópica en el tratamiento de la litiasis biliar: ¿cirugía mayor ambulatoria o corta estancia?* [Consultado en agosto 5 2010] en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113001082004000700003&script=sci\\_abstract](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113001082004000700003&script=sci_abstract)
31. Janeiro, J., Prado, E., Theure, G., et al. (2004). *Colelitectomía laparoscópica ambulatoria. Una buena alternativa* [Consultado en: agosto 12 2010] <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2004/cg044p.pdf>
32. Wu, J.I., Ding, K., Wang, D., et al (2010). *Laparoscopia ambulatoria versus coledistectomía hospitalaria. Un análisis en un solo centro clínico* [Consultada en octubre 15 2010] en <http://www.hbpdint.com/upload/PDF/201024113236162610.pdf>

33. Hearing, S.D., Thomas, L.A., Keaton, K.W., et al (1999). *Efecto de la colecistectomía en la función intestinal, un estudio controlado* [Consultada en octubre 12 2010] en: <http://gut.bmj.com/content/45/6/889.abstract>
34. Dunne, J.R., Malone, D.L., Tracy, J.K., et al. (2003). *Hernias de la pared abdominal: Factores de riesgo para la infección* [Consultada en mayo 13 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12842451>
35. Villa Bastías, E. & Vara, C. (2005). *Valoración ecográfica de la respuesta inflamatoria local post-cirugía de la hernia inguinal: hernio plastia plug - mesh versus hernioplastia laparoscópica totalmente extraperitoneal (TEP)*. [Consultada en octubre 12 2010] en: <http://www.seclaendosurgery.com/seclan13/articulos/art02.htm> ISSN: 1698-4412
36. Celoria, G., Falco, E., Nardini, A., et al. (1993). *Cirugía de hernia inguinal bajo anestesia local. Nota técnica y resultados inmediatos* [Consultada en Mayo 14 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8247276>
37. Holzheimer, R.G. (2005). *Hernia Inguinal Clasificación Diagnóstico y Tratamiento clásico, y hernia traumática del deportista* [ Consultada en junio 4 2010] en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15851379>
38. Paz-Valiñas, L., Atienza Merino, G. (2007). *Guía de práctica clínica de Hernia Inguino- crural*. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade, [Consultado En marzo 10 2011] en: [http://www.sergas.es/Docs/Avaliat/PDFHTML\\_v.01.00/intro\\_documento\\_v.html](http://www.sergas.es/Docs/Avaliat/PDFHTML_v.01.00/intro_documento_v.html)
39. Farré Pinilla, M. (S.f.) *Anestesia en cirugía abdominal de Urgencias*. [consultado en: Abril 7 2010] en: [http://www.scartd.org/arxiu/cir\\_abdominal09.pdf](http://www.scartd.org/arxiu/cir_abdominal09.pdf)
40. Manrique, M.D. (2005). *Apendicectomía ambulatoria*. En Moore, JH, *Cirugía Mayor Ambulatoria: Experiencias para Latinoamérica*, Bogotá: Editorial Distribuya; 115-120.
41. Kiriakopoulos, U., Tsakayannis, D., Linos, D. (2006). *Manejo de las complicaciones en apendicitis* [Consultado en octubre 12 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17575756>
42. Kuzma, J. (2008). *Ensayo clínico aleatorio para comparar la longitud de la estancia hospitalaria y morbilidad de la alimentación temprana con opioide para preservar el en comparación con la analgesia tradicional de atención después de la apendicectomía abierta* [Consultado en: marzo 25 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18786749>

43. Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano (2009). *Guía de práctica clínica prevención del cáncer colorrectal* [Consultada en octubre 13 2010] en: [http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia\\_completa.go\\_doc?pidet=195&ptipo=normal&pidet](http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia_completa.go_doc?pidet=195&ptipo=normal&pidet)
44. Adams, M. (2007). *Dieta Baja en Fibra/Baja en Residuos*. [Consultado en julio 6 2010] en <http://healthlibrary.epnet.com/print.aspx?token=af362d97-4f80-4453-a175-02cc6220a387&chunkid=205731>
45. Rokkas, T., Papaxoinis, K., Triantafyllou, K., et al. (2009). *La Preparación del Purgante influye en el rendimiento diagnóstico de la cápsula endoscópica del Intestino delgado* Video: Un Meta-Análisis; [Consultada en octubre 13 2010] en: <http://www.nature.com/ajg/Journal/v104/n1/abs/ajg200863a.html>
46. Gómez, M. A., Pineda, L., Otero, W. (2008). *Tolerancia a la preparación con fosfato de sodio para colonoscopia utilizando dos esquemas de dieta (24 vs. 12 horas): estudio aleatorizado, ciego y controlado*. [Consultado en Junio 16 2010] En: <http://www.gastrocol.com/FrontPageLex/libreria/cl0005/pt/v23n1a04.pdf>
47. Barkun, A., Chiba, N., et al (2006). *Uso general preparados para la colonoscopia: eficacia, tolerabilidad y seguridad - un documento posición Asociación Canadiense de Gastroenterología*. [Consultada en: Octubre 13 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17111052>
48. Lichtenstein, G.R., Cohen, L.B, Uribarri, J. (2007). *Preparación Intestinal para Colonoscopia importancia de una adecuada hidratación*. [Consultada en octubre 13 2010] en: <http://www.medscape.com/viewarticle/561864>
49. Rodríguez-Alcalde, D., Marín-Gabriel, J.C., Rodríguez-Muñoz, S. et al. (2008). *Tolerancia, seguridad y eficacia de la preparación para colonoscopia con fosfato de sodio: el papel de la edad*. [Consultada en octubre 12 2010] [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082008000100004&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082008000100004&script=sci_arttext)
50. Universidad de Michigan Health System. (2010). *Colonoscopia* [Consultada en octubre 13 2010] en <http://www.med.umich.edu/1libr/aha/umcolon.htm>
51. Austin Gastroenterology. (2005). *Colonoscopy with Fleet Phosphosoda Preparation*. [Consultado en octubre 13 2010] en: [http://www.apacheshores.com/ttmc/images/scan/Fleet\\_Phosphosoda\\_c.pdf](http://www.apacheshores.com/ttmc/images/scan/Fleet_Phosphosoda_c.pdf)
52. Geraci, G., Pisello, F., Modica, G., et al (2007). *Preparación anterior a la colonoscopia experiencia personal, revisión de literatura* [Consultada en octubre 13 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17547791>



53. Reilly, T., & Walker, G. (2004). *Razones por la deficiente preparación del colon con pacientes hospitalizados*. [Consultada en: octubre 13 2010] en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15194933>
54. Delegge, M. & Kaplan, R. (2005). *Eficacia de la preparación intestinal con el uso de una dieta pre-empacados, baja en fibra con un bajo contenido de sodio, magnesio, citrato de catarsis frente a una dieta de líquidos claros con un estándar de fosfato de sodio catártica*. [Consultado en octubre 15 2010] en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15948817>
55. Guenaga, K.F., Atallah, Á.N., Castro, A., et al. (2003). *Preparación del colon para Cirugía electiva colorrectal* [Consultado en julio 6 2010.] en: <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab001544.html>.
56. Sanabria, A., Valdivieso, E., Gómez, G.I. (2006). *¿Se debe seguir usando la Preparación preoperatorio de colon?* Revista Colombiana de Cirugía. Consultado en julio 6 2010 en: [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S2011-75822006000100004&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S2011-75822006000100004&script=sci_arttext&lng=pt)
57. Programa de salud de mamás, cervical y colon. (2009). *Hoja de información sobre colonoscopia* [Consultado en agosto 10 2010.] en: <http://www.kingcounty.gov/.../colon/~/..../colon/ColonoscopyFactsSPANISH.a shx>
58. Myers, D. (2006). *Que hacer después de una colonoscopia* [Consultada en febrero 16 2011] en: <http://coloncancer.about.com/od/colonoscopy/a/PostColonoscopy.htm>
59. Universidad de Michigan Health System (2010) *Colonoscopia* [Consultada en Octubre 13 2010] en <http://www.med.umich.edu/1libr/aha/umcolon.htm>
60. Medline Plus Interactive Health Tutorials. (2008). *Colonoscopy-Still the preferred method colon cancer screening*. [Consultado en marzo 9 2011] en <http://www.ddc.musc.edu/public/patientInfo/procedurePrep/colonoscopy.cfm>
61. Senetec. (2008). *Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de Pancreatitis Aguda* [consultada en octubre 14 2010] en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
62. Ortiz, L.C., Montejó, G., Jiménez, J., et. al (2005). *Recomendaciones para la valoración nutricional y el soporte nutricional especializado de los pacientes críticos*. [Consultada en octubre 15 2010] en <http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfile.asp?ID=3608>
63. Windsor, J. A. (2005). *Alimentación después de una pancreatitis leve* [Consultado en octubre 15 2010] en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1746.2005.03985.x/full>

64. Gento Peña, E., De la Torre, M., Miján de la Torre, A. (2007). *Nutrición artificial y pancreatitis aguda: revisión y actualización*. [Consultado en octubre 13 2010] en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112007000100004&script=sci\\_arttext&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112007000100004&script=sci_arttext&lng=es)
65. Brian, C., Vander, M., Hughes, M., et al. (2007). *Un ensayo prospectivo, aleatorizado de líquidos claros frente a la dieta baja en grasas sólidas como la comida inicial de pancreatitis aguda leve* [Consultada en octubre 15 2010] en: [http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(07\)00453-3/abstract](http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(07)00453-3/abstract)
66. Chebli, J.M., Gaburri, P.D., De Souza, A.F., et al. (2005). *Realimentación oral en pacientes con pancreatitis aguda leve: prevalencia y factores de riesgo de dolor abdominal recurrente*. [Consultada en octubre 15 2010] en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16105125>
67. Sathiaraj, E., Murthy, S., Mansard, M.J., et al (2008) *Ensayo clínico: la Alimentación oral con una dieta blanda en comparación con una dieta de Líquidos claros en la pancreatitis aguda leve*. Consultado en octubre 15 2010 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19145732>
68. Marik, P. & Zaloga, G. (2004). *Meta-análisis de la nutrición parenteral versus la nutrición enteral en pacientes con pancreatitis aguda*. [Consultado en octubre 15 2010] en: <http://www.bmj.com/content/328/7453/1407.full>
69. Kun, Jiang., Xin-Zu, Chen., Qing, Xia., et al (2007). *La nutrición enteral nasogástrica para la pancreatitis aguda grave: una revisión sistemática*. [Consultada en: Octubre 15 2010] en <http://www.wjgnet.com/1007-9327/13/5253.asp>
70. Gómez, H.W. (2008). *Manejo inicial del sangrado digestivo* (revisión bibliográfica). *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, pp. 341-350
71. Montero, F. F. (2005). *Claves diagnósticas y terapéuticas para el manejo de la hemorragia digestiva alta en Urgencias*. *Emergencias*, pp. S40-S49
72. Laine, L., Cohen, Brodhead. et al. (1992). *Evaluación prospectiva de la realimentación inmediata versus tardía y valor pronóstico de la endoscopia en pacientes con hemorragia digestiva alta*. [Consultado en noviembre 11 2010] en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1727765>
73. Feua, F., Brullet, E., Calvet, J., et al. (2003). *Recomendaciones para el diagnóstico y el tratamiento de la hemorragia digestiva alta aguda no varicosa*. *Gastroenterol Hepatol* 26(2):70-85 [Consultado en noviembre 11 2010] en <http://www.aegastro.es/docs/MBE/14v26n02a13042813pdf001.pdf>
74. De Ledinghen, V., Beau, P., Mann, P.R., et al. (1998). *Cuando se debe en pacientes con hemorragia por ulcera péptica reanudar la ingesta oral: un estudio controlado aleatorio*. *Gastroenterol Clin Biol*. 22:282-5. [Consultado en Noviembre 11 2010] en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9762211>

75. Martínez, L.R., Díaz-Canel, F.O., Ruiz, T.J., Anido, E.V., Martínez, L.Y. (2010). *Ligadura de varices esofágicas mediante remontaje de bandas elásticas en sets descartables recuperados*. Revista de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología, setiembre, Vol. 64, N°3,
76. Velázquez, J.O., Urbistazu. J.P., Vargas, M., et al. (2007). *Soporte nutricional en pacientes con abdomen abierto* Nutr. [Consultado en: agosto 25 2010] en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112007000200012&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112007000200012&script=sci_arttext)
77. Goiburú , M.E., Goiburú, M.M., Bianco, H., et al. (2006). *El impacto de la desnutrición sobre la morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes traumatizados* [Consultado en Agosto 23 2010] en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17044607>
78. Fernández Ortega, J., Ordóñez, G., Malpica, A.L. (2005). *Soporte nutricional del paciente crítico: ¿a quién, cómo y cuándo?* [Consultada en Agosto 25 2010] en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112005000500003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112005000500003&script=sci_arttext)
79. Trauma, J. (1986). *Beneficios de la alimentación de yeyunostomía inmediata después de un traumatismo abdominal mayor - un estudio prospectivo aleatorizado*. [Consultado en octubre 21 2010] en  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3095557>
80. Tu otro médico. (2010). *Tomografía computarizada (TAC) Del abdomen* [Consultado en Octubre 30 2010] en  
[http://www.tuotromedico.com/temas/tac\\_abdominal.htm#0](http://www.tuotromedico.com/temas/tac_abdominal.htm#0)
81. MedlinePlus (2009). *Tomografía computarizada del abdomen* [Consultada en octubre 28 2010] en:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003789.htm>
82. CIGA (2009) .*Guías alimentarias para Costa Rica*. 1ª ed. OPS San José Costa Rica.