

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**SUB DIRECCIÓN DE SALUD**  
**DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**  
**DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



**“LINEAMIENTOS PARA LA PROVISIÓN  
DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN  
EN EL ISSS”**

**FEBRERO - 2010**

# Presentación



**E**l **Instituto Salvadoreño del Seguro Social** a través de su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

Con la finalidad de regular la calidad de atención, el Consejo Directivo aprobó la creación de la División Técnica Normativa, quién a través del departamento de Normalización es la responsable de estandarizar los procedimientos asistenciales de la prevención secundaria y terciaria en salud.

En este sentido, los **"LINEAMIENTOS PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN EL ISSS"**, será el documento normativo que tendrá como objetivo guiar a los profesionales en el proceso de toma de decisiones sobre que intervenciones son las más adecuadas en el abordaje de una condición clínica específica, constituyéndose en una herramienta valiosa con que contarán los Centros de Atención, quienes deberán proceder a su divulgación, implantación y cumplimiento obligatorio

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos pertinentes.

  
**Dr. Oscar Abraham Kattan Milla**  
Director General del ISSS.



**E**l conocimiento científico es un recurso que se encuentra -como la realidad misma- en permanente movimiento: crece, se magnifica, se simplifica, se vuelve más o menos complejo y en definitiva, cambia y configura, en toda su dimensión, la Lex Artis escrita; cuya aplicación robustece Nuestro juicio técnico y se materializa en la realidad en el ejercicio de medios que trae implícito el proceso de prestación de los servicios de salud. En este sentido, los documentos regulatorios elaborados por la División Técnica Normativa a través de sus dependencias, buscan elaborar un escrito de valor práctico, por medio del concurso de los profesionales directa e indirectamente relacionados con un área determinada del conocimiento y de la prestación de algún servicio, para definir un mínimo vital de atenciones estándares que permitan proveer a los derechohabientes de una atención de calidad más o menos homogénea para los casos generales, quedando su aplicación en la responsabilidad de todos y cada uno de los profesionales que laboran en Nuestra Institución.

El proceso de elaboración de estos documentos, implica revisiones bibliográficas exhaustivas en fuentes no sólo actualizadas, sino validadas, nacional e internacionalmente aceptadas, matizadas con la disponibilidad de recursos institucionales teniendo como prioridad, la vida y la salud de los derechohabientes.

Probado está que las Ciencias de la Salud, distan mucho de ser exactas y el objeto de trabajo es cuando menos otro ser humano, cuya vida y salud, le confieren una identidad propia que trae implícito el hecho de que no existen dos personas iguales y no tratamos enfermedades sino que personas. Es por eso que bajo la guía de los preceptos generales establecidos en los documentos regulatorios vigentes, nuestros profesionales tienen el derecho y el deber de obrar cumpliendo con lo contenido en ellos para los casos generales y siempre que haya necesidad, según la medida de su criterio profesional individual, aplicar todos los conocimientos, habilidades y destrezas que en su proceso de formación e instrucción han adquirido; a fin de no omitir ningún cuidado que cada caso individual requiera, poniendo a disposición de Nuestros derechohabientes, todos los medios materiales de que dispone la Institución, así como, todos los medios académicos y laborales de que disponemos los individuos que prestamos la atención directa, quienes formamos parte de una larga cadena de actores que continuamente estamos generando productos intermedios que abonan al producto final que nos inspira: la vida y la salud de los derechohabientes.

En coherencia con todo lo anterior, debemos estar conscientes de que no hay escrito que pueda contemplar todas las contingencias que en el contexto de la prestación de los servicios de salud puedan surgir y un caso particular como lo son todos y cada uno, siempre nos puede presentar necesidades que exijan de nosotros el actuar de forma coherente con Nuestro criterio profesional bien sustentado, con el único propósito de conservar la vida y la salud, entendiendo y aceptando siempre la imperiosa necesidad y responsabilidad de justificar por todos los medios formales, una conducta que por ser particular, trasciende lo normado para la generalidad, que es, en esencia, el objeto de todo documento regulatorio.

Es menester aclarar que ante el inexorable paso del tiempo, que trae consigo el progreso de la ciencia y la tecnología, la regulación que hoy es aceptada, mañana será complementada con el hallazgo de una nueva pieza de la verdad científica, que conforme sea probada podrá ser incorporada formalmente al portafolio de servicios institucionales, pero mientras eso ocurre y, por lo tanto, todos los profesionales de la salud estamos en la obligación y el derecho de aportar de forma justificada y según la necesidad de cada caso, lo que Nuestro criterio profesional nos mande como necesario para los cuidados que requieran los derechohabientes y que puedan ser proveídos por Nuestra Institución.

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**SUB DIRECCIÓN DE SALUD**  
**DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA**  
**DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**



**“LINEAMIENTOS PARA LA PROVISIÓN  
DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN  
EN EL ISSS”**

**FEBRERO - 2010**

E

## **COMITÉ NORMATIVO**

<b>JEFE DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA</b>	<b>DR. SIMÓN BALTAZAR ÁGREDA</b>
<b>JEFE DEPARTAMENTO NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN</b>	<b>DR. GUILLERMO JOSÉ VALDÉS FLORES</b>
<b>COLABORADOR TÉCNICO MÉDICO DEPTO. DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN</b>	<b>DR. ROBERTO ÁGUILA</b>

## PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL MANUAL

---

NOMBRE	CENTRO DE ATENCIÓN
<b>DR. DAVID ERNESTO CHICAS NÚÑEZ</b>	ENDOCRINÓLOGO CONSULTORIO DE ESPECIALIDADES
<b>DR. JOSÉ GUILLERMO GUTIÉRREZ REYES</b>	NUTRIÓLOGO HOSPITAL GENERAL

## PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN DEL MANUAL

---

NOMBRE	CENTRO DE ATENCIÓN
DRA. GILDA MIRANDA DE NOYOLA	NUTRIÓLOGA HOSPITAL GENERAL
DRA. ADA LUZ RIVAS CASTILLO	NUTRIOLÓGA HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO Y ONCOLÓGICO
DR. MANUEL ALFREDO NOVOA PACHECO	NUTRIOLÓGO HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO Y ONCOLÓGICO
LIC. SANDRA EVELYN DE MEJÍA	DIETISTA SUPERVISORA HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO Y ONCOLÓGICO
LIC. LIGIA MERCEDES BAIRES	NUTRICIONISTA UNIDAD MÉDICA USULUTÁN
LIC. MARÍA ISABEL FIGUEROA	DIETISTA HOSPITAL REGIONAL SANTA ANA
LIC. CAROLA ADAI AGUIRRE GARCÍA	NUTRICIONISTA HOSPITAL REGIONAL SONSONATE
LIC. MARIELOS CHINCHILLA	NUTRICIONISTA HOSPITAL AMATEPEC
LIC. REBECA PLEITÉZ ORDÓÑEZ	NUTRICIONISTA HOSPITAL GENERAL
LIC. NATZUMY MUÑOZ	NUTRICIONISTA HOSPITAL 1° DE MAYO
LIC. LETICIA BERNAL	DIETISTA HOSPITAL ROMA
LIC. CLAUDIA LORENA ÁGREDA	NUTRICIONISTA POLICLÍNICO ARCE
LIC. FÁTIMA BARAHONA	NUTRICIONISTA UNIDAD MÉDICA ZACATECOLUCA

# Contenido

INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVOS .....	1
GUIA PARA LA SOLICITUD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS DIETAS .....	2
RECOMENDACIONES SOBRE ALIMENTACIÓN QUE EL PERSONAL DE SALUD DEBE BRINDAR A LOS PACIENTES DEL ISSS .....	2
ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTES HOSPITALIZADOS .....	5
DIETA CORRIENTE.....	9
DIETAS TERAPÉUTICAS .....	10
DIETA DE LÍQUIDOS CLAROS .....	10
DIETA DE LÍQUIDOS COMPLETOS.....	12
DIETA MECÁNICAMENTE BLANDA (MECÁNICAMENTE SUAVE, EN PURÉ) .....	13
DIETA BLANDA .....	14
DIETA BAJA EN GRASA .....	16
DIETA MODIFICADA EN SODIO.....	18
DIETA DE DIABÉTICO .....	22
DIETA HIPERCALÓRICA, HIPERPROTEICA.....	25
DIETA EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.....	27
DIETA EN LA HEMODIÁLISIS .....	28
DIETA EN LA DIÁLISIS PERITONEAL.....	29
DIETAS CONTROLADAS EN POTASIO.....	30
OBSERVANCIA DE LA NORMA.....	32
VIGENCIA DE LA NORMA .....	32
ANEXOS .....	33
I. EQUIVALENCIAS GENERALES. MEDIDAS COMUNES .....	33
II. TABLA DE RENDIMIENTO DE RACIONES PROMEDIO .....	34
III. INTERCAMBIOS .....	36
IV. CONTENIDO DE FIBRA DIETÉTICA (g) POR 100 g DEL ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO .....	38
V. CONTENIDO DE COLESTEROL (mg) POR 100 g DEL ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO .....	40
VI. CONTENIDO DE SODIO Y POTASIO (mg) POR 100 g DEL ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO .....	41
VII. COMPOSICIÓN APROXIMADA DE ALIMENTOS (A PARTIR DE 100 g DE ALIMENTO BRUTO, CRUDO)* .....	43
VIII.COMPOSICIÓN APROXIMADA DE ALIMENTOS (EXPRESADA EN MEDIDAS COMUNES DE ALIMENTOS LISTOS PARA EL CONSUMO).....	46

## INTRODUCCIÓN

El documento normativo **“LINEAMIENTOS PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN EL ISSS”** constituye un aporte con enfoque teórico-práctico tendiente a mejorar la atención nutricional de los pacientes hospitalizados del Instituto.

En él se brindan recomendaciones para seguir una alimentación saludable, que es aquella que ayuda a alcanzar un desarrollo adecuado y un estado de salud óptimo y debe cumplir con las características de ser suficiente, equilibrada, agradable y variada. La dietoterapia se ocupa de las pautas de alimentación como tratamiento de determinadas enfermedades, como terapia única o combinada con otras medidas terapéuticas. Aquí se describen los principales tipos y sus características iniciando con la dieta corriente, consistente en una dieta hospitalaria normal y equilibrada. Además, se detallan las dietas progresivas, que son las que se aplican principalmente en el periodo post-operatorio, donde es necesario restablecer de forma paulatina la alimentación.

También se incluyen en este documento las dietas mecánicamente blanda, blanda, baja en grasa, hiposódica, hipocalórica, controladas en glúcidos, hipercalóricas e hiperprotéicas. Finalmente se ofrece el detalle sobre dietas para pacientes que por patología renal son sometidos a una alimentación diferente dependiendo el estado en que se encuentren.

## OBJETIVOS

### A. GENERAL:

Proporcionar una guía al personal de salud para la atención nutricional de pacientes hospitalizados.

### B. ESPECIFICOS:

1. Orientar al personal médico, para la prescripción adecuada de la dieta del paciente hospitalizado.
2. Proporcionar al personal de Enfermería una guía para la solicitud de la dieta del paciente, y la supervisión de la distribución de estas en cada servicio.

3. Unificar lineamientos técnicos sobre las diferentes dietas terapéuticas que se proporcionan en los Centros de Atención con hospitalización.

## **GUIA PARA LA SOLICITUD Y DISTRIBUCIÓN DE LAS DIETAS**

Los pasos a seguir para la solicitud y distribución de las dietas están especificados en el documento "Manual de Normas y Procedimientos de Alimentación y Dietas", del Departamento de Desarrollo Institucional, Agosto 2008.

## **RECOMENDACIONES SOBRE ALIMENTACIÓN QUE EL PERSONAL DE SALUD DEBE BRINDAR A LOS PACIENTES DEL ISSS**

Las principales recomendaciones de alimentación para los pacientes en los diferentes niveles de atención, se dan a continuación:

### **Mantener un peso corporal deseable**

Los riesgos de tener problemas de salud aumentan con el bajo peso y el sobrepeso, lo que hace que sea conveniente mantener un peso ideal. La obesidad es bastante frecuente, y está asociada a hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, ciertos tipos de cáncer y otras alteraciones. La desnutrición energético-proteica es común durante la estancia intrahospitalaria secundaria al cuadro clínico, por lo que no se debe descuidar la vigilancia alimentaria-nutricional; ya que se encuentra asociada a mayor riesgo de complicaciones.

### **Consumir alimentos variados**

Para mantener la salud se necesitan consumir diferentes nutrientes: carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua. Esto es posible mediante una alimentación variada que contemple diferentes opciones en la preparación de alimentos.

Ningún alimento por sí solo puede ofrecer al organismo todos los nutrientes que necesita, por ejemplo: la leche y sus derivados contienen calcio, pero poco hierro; las carnes contienen hierro, pero poco calcio.

La variedad en la alimentación también permite que ocurran interacciones beneficiosas entre componentes de la dieta; por ejemplo, el consumo simultáneo de frutas y vegetales, que contienen vitamina C, con alimentos que son fuentes de hierro como el huevo, la carne y los frijoles; o alimentos que contienen  $\beta$ -carotenos, como la zanahoria y la calabaza, con grasa vegetal, aumentan la biodisponibilidad y absorción del hierro y la vitamina A, respectivamente.

La leche y sus derivados deben formar parte del consumo diario de alimentos para todas las edades, particularmente en niños, adolescentes, mujeres embarazadas o que lactan y ancianos, por ser excelentes fuentes de proteínas y calcio. Dietas mixtas, pero sin dichos alimentos, pueden cubrir apenas la tercera parte de las recomendaciones de calcio.

La variedad en el consumo de alimentos tiene también un efecto psicológico al mejorar el aspecto y sabor de la dieta, lo que favorece su ingestión, sobre todo en niños y ancianos.

### **Seleccionar una dieta baja en grasas**

Muchos organismos internacionales coinciden en que se pueden reducir las enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer al disminuir la ingestión de las grasas totales, las grasas saturadas y el colesterol.

En general, se recomienda una cantidad de grasa que proporcione entre 25 y 30% de la energía total, lo que representa entre 28 y 33 g de grasa por 1000 kilo calorías (kcal).

Se puede lograr una reducción de las grasas si se disminuye, principalmente, el consumo de grasas de origen animal (crema, cortes grasos de carnes, piel de pollo, entre otros) y alimentos que contengan grasas sólidas (pan dulce, manteca, etc.) y dar preferencia a las carnes magras, lácteos bajos en grasa y preparaciones de alimentos al vapor, a la plancha, salcochados, guisados, evitando frituras.

Se recomienda estimular el consumo de pescado y aceites vegetales de oliva, soya o canola en cantidades pequeñas, por la calidad de sus grasas en relación con la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

### **Seleccionar una dieta abundante en frutas y vegetales**

Las frutas y los vegetales son parte importante de la dieta por su contenido de carbohidratos, fibra dietética, vitaminas y minerales.

Alimentos ricos en fibra dietética favorecen la digestión y reducen el estreñimiento y la incidencia de diverticulitis. Además, se ha señalado cierta asociación entre la ingestión de fibra dietética y la prevención o mejoría de otras alteraciones como la diabetes mellitus, obesidad, aterosclerosis y cáncer de colon.

### **Consumir azúcar con moderación**

El azúcar proporciona energía y su sabor agrada de acuerdo con los hábitos de la población. Su ingestión aporta casi 20% de la energía total, mientras que organismos internacionales recomiendan ingestiones inferiores al 10%, por lo que se debe reducir su consumo, evitando bebidas endulzadas (sodas, refrescos y azúcar añadida a distintas preparaciones) ya que proporcionan energía, pero son limitados en su aporte de otros nutrientes.

### **Limitar el consumo de alimentos curados, ahumados, horneados y fritos**

Existen muchos carcinógenos naturales en los alimentos y también precursores de ellos, como el nitrito de sodio.

En el curado y ahumado de las carnes se emplean esas sustancias que, en el sistema digestivo, al actuar con las aminas derivadas de las proteínas, forman compuestos con elevado nivel carcinogénico.

Los métodos de cocción que emplean temperaturas superiores a 200°C (frituras) producen compuestos mutagénicos de elevado poder que, a largo plazo, pueden determinar la aparición de procesos tumorales gastrointestinales. Dichos compuestos aumentan su concentración en la medida en que las grasas se recalientan. Indicadores prácticos para no volver a utilizar la grasa son el aumento de la viscosidad y la aparición de espuma.

De forma general, se recomienda limitar el consumo de alimentos curados, ahumados, horneados y fritos.

### **Disminuir la ingestión de sal y sodio**

Con los niveles de ingestión de cloruro de sodio existentes en diversas poblaciones (10 a 12 g/día), entre 20 y 30 % de los individuos normotensos pueden ser sensibles a tan elevada ingestión de sodio. Esa proporción crece a medida que se incrementa la ingestión de sal. Por lo tanto, se recomienda evitar el consumo excesivo de sal de

mesa, condimentos y alimentos procesados, exhortando que la cantidad de sal ingerida no exceda los 6 gramos por día.

### **Limitar el consumo de bebidas alcohólicas**

Desde el punto de vista médico, el alcohol no se considera un componente de la vida normal, y mucho menos de una dieta normal. Las bebidas alcohólicas proporcionan energía desprovista de otros nutrientes.

No se recomienda el consumo de alcohol por estar vinculado a muchas enfermedades como la cirrosis hepática, degeneración del sistema nervioso central, trastornos gastrointestinales, alteraciones metabólicas y cáncer, entre otras.

El aparente beneficio que tiene el alcohol en la elevación de las concentraciones séricas de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y colesterol resulta muy pequeño en relación con sus efectos negativos.

Generalmente, se considera que la ingestión de alcohol no debe recomendarse.

## **ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTES HOSPITALIZADOS**

En la atención nutricional se debe tener en cuenta los aspectos siguientes:

- A. Valorar las necesidades energéticas y nutricionales del paciente de acuerdo a la patología y estado nutricional.
- B. Elaborar un plan nutricional según la patología del paciente.
- C. Poner en práctica el cuidado nutricional, lo que supone el aporte de nutrientes por vía oral, enteral o parenteral.
- D. Educar al paciente en aspectos de nutrición, relacionados con su enfermedad.
- E. Valorar la eficacia del tratamiento dietético.

Las dietas terapéuticas presentadas en este manual se organizan con base a los datos siguientes:

- A. Un resumen de la enfermedad o condición que se trata.
- B. Objetivos del tratamiento dietético: brindar una terapia nutricional adecuada.
- C. Tratamiento dietético: presenta recomendaciones específicas para establecer la modificación necesaria de la dieta.
- D. Indicación médica de la dieta: es la forma de prescribirla.

La dieta corriente debe servir de base para las modificaciones terapéuticas de la dieta. La evaluación nutricional antecede a la indicación del tratamiento dietético en las distintas enfermedades.

### **Evaluación nutricional**

En los casos que así lo ameriten y en los centros de atención donde se cuente con los recursos humanos disponibles, será necesaria la evaluación del estado nutricional del paciente por parte del médico desde el ingreso, evaluando la necesidad de interconsulta con nutriólogo/nutricionista/dietista y su observación continuada durante los siguientes días y semanas, con el objetivo de determinar si se han producido cambios en su estado nutricional. La revisión de la historia clínica, las visitas al paciente –en las que se confecciona una historia dietética y se hacen determinaciones antropométricas–, la revisión de datos de laboratorio, la estimación de necesidades nutricionales y la evaluación de los resultados del tratamiento dietético, es lo que constituye la atención individualizada a cada paciente.

#### **A. Revisión de la historia clínica**

Con la finalidad de detectar los riesgos que se puedan asociar a la mal nutrición o predisponer a la persona a padecerla es que se hace la revisión de la historia clínica.

El examen físico al paciente –reflejado en la historia clínica– proporciona también una ayuda considerable para identificar a pacientes mal nutridos o en riesgo. Mediante una simple observación durante la anamnesis se pueden detectar alteraciones como: caquexia, cabello quebradizo, dentición en mal estado, depleción de las reservas de grasas, ascitis, lesiones cutáneas y glositis, entre otras, estrechamente relacionadas con un estado nutricional comprometido.

#### **B. Entrevista al paciente o familiares**

La entrevista se realiza para obtener información complementaria, que corrobore los hallazgos en el examen físico. En general, las preguntas se deben referir a:

- a. Naturaleza y duración de la enfermedad.
- b. Aumento o pérdida de peso durante los últimos tres a seis meses.

- c. Hábitos alimentarios y las preferencias alimentarias (anamnesis alimentaria).
- d. Consumo de medicamentos, suplementos nutricionales y alcohol.

En casos necesarios, se recogen datos sobre la ingesta dietética, que se pueden comparar con las recomendaciones dietéticas diarias y conocer el grado de adecuación de la alimentación al paciente.

De haber sido ingeridos suplementos nutricionales, se debe incluir su aporte nutricional como parte del análisis dietético. No se deben olvidar las posibles interacciones entre fármacos y nutrientes. Por otra parte, la Valoración Global Subjetiva puede ser una herramienta útil en casos específicos.

### **C. Antropometría**

Para el cálculo de la antropometría se determinarán peso, talla e índice de masa corporal.

La determinación –al inicio del ingreso hospitalario– de la talla y el peso del paciente, así como de su peso a intervalos regulares, sirven como indicadores aproximados de la reserva de grasa corporal, de la masa muscular y de los posibles cambios en el estado de hidratación. El peso de un individuo antes de una determinada enfermedad o su peso habitual puede servir como valor normal más realista a la hora de determinar el efecto de la enfermedad sobre el peso corporal.

Todo antecedente de pérdida de peso muy rápido sugiere estado catabólico con pérdida importante de tejido graso, proteico, deshidratación o ambas cosas.

La composición líquida de un adulto sano equivale aproximadamente a 50 ó 60% del peso corporal. Una pérdida de peso involuntaria de 10% en un período de seis meses resulta clínicamente significativa. Sin embargo, si el paciente está o ha estado edematoso, dicho cambio puede carecer de importancia nutricional.

### **D. Evaluación bioquímica**

Si bien existen diversos indicadores de laboratorio para valorar el estado nutricional, esto se puede lograr mediante las pruebas indispensables de sangre, según el criterio del médico tratante en cada caso, especialmente cuando dichas pruebas se combinan con un cuidadoso examen físico y una detallada anamnesis nutricional.

## **E. Historia dietética**

Una forma de conocer la cantidad y calidad de la dieta ingerida es por medio de la historia dietética, llamada también encuesta de consumo de alimentos o encuesta alimentaria, es un instrumento para saber lo que una persona o grupo de personas comen, ya sea para evaluar cambios en los niveles de consumo, o para definir el patrón alimentario individual. Existen varios métodos de evaluación del consumo de alimentos, entre los que se encuentra la determinación del peso de la ración consumida. Se puede usar la técnica de las anotaciones diarias de los alimentos consumidos, ya sea por medio de una entrevista o por el registro personal del individuo en estudio. En ocasiones, se aplican combinaciones de métodos.

La selección del método depende de la finalidad del estudio que se desee realizar.

## **F. Estimación de las necesidades de nutrientes**

Se recomienda observar los puntos siguientes:

- a. El estado nutricional del individuo.
- b. Las necesidades nutricionales.
- c. La naturaleza de la enfermedad o lesión.
- d. La capacidad conocida del organismo de almacenar ciertos nutrientes.
- e. Las pérdidas conocidas a través de heridas, piel, orina o tracto gastrointestinal.
- f. Las interacciones de fármacos y nutrientes.
- g. La interrelación de los diversos nutrientes.

## **G. Necesidades energéticas**

Las necesidades de energía alimentaria en los adultos se calculan a partir del peso corporal y de la intensidad de la actividad física mediante el empleo de diferentes coeficientes que afectan la tasa metabólica basal.

Se debe partir de las recomendaciones energéticas para actividades ligeras y considerarse las fluctuaciones diarias que se pueden producir debido a la fisioterapia, al estrés, a la fiebre u otras alteraciones metabólicas.

El valor calórico total (VCT) deberá ser calculado usando los siguientes métodos: Ecuación de Harris Benedict, Método de factores o Nomograma

Dubois. Luego se procederá al cálculo de los macronutrientes y micronutrientes.

#### **H. Necesidades proteicas**

Se considera que las necesidades proteínicas de los adultos por kilogramo de peso corporal son las mismas para los dos sexos en todas las edades y pesos corporales que se encuentren dentro de un margen admisible. El valor aceptado como dosis inocua para adultos es de 0,8 g/kg de peso corporal/día. La ingestión de proteína por kilogramo de peso corporal estimada como la dosis inocua se refiere a proteínas muy digestibles y que proporcionan cantidades suficientes de aminoácidos esenciales, como son las proteínas presentes en el huevo de gallina, la leche de vaca, las carnes y el pescado. La mayoría de los pacientes hospitalizados se pueden mantener de forma adecuada con una ingesta proteica de 1,0 a 1,5 g/kg de peso corporal real al día.

#### **I. Necesidades de vitaminas y minerales**

Siempre que la cantidad o calidad de la alimentación no proporcione cantidades adecuadas, se hace necesario un suplemento que cubra las recomendaciones diarias especialmente cuando se incrementan las necesidades, las pérdidas o se produce una ingesta dietética inadecuada.

### **DIETA CORRIENTE**

#### **Definición:**

Es la alimentación completa, adecuada y balanceada en la que se consume diariamente variedad de alimentos que contienen nutrientes indispensables para el buen funcionamiento del organismo, sin deficiencias ni excesos, con el objetivo de mantener una buena salud.

#### **Características:**

Contiene aproximadamente entre 1500 a 2500 calorías/día y su valor nutritivo promedio es:

- A. PROTEINAS AL DIA: 60 a 90 gramos. (10 – 15% del valor calórico total)
- B. GRASA AL DIA: 50 a 80 gramos (25 – 30% del valor calórico total)
- C. CARBOHIDRATOS AL DIA: 200 a 375 gramos (50 – 60% del valor calórico total)

El valor calórico variará para cada paciente según características individuales: sexo, edad, estatura, estado fisiológico, actividad física.

**Deben incluirse, diariamente los grupos de alimentos para cubrir los requerimientos nutricionales:**

- A. Panes y cereales: 6 a 11 porciones
- B. Vegetales crudos y cocidos: 3 a 5 porciones
- C. Frutas: 2 a 4 porciones
- D. Carnes rojas, blancas y sustitutos: 2 a 4 porciones
- E. Leche y derivados: 2 a 3 porciones
- F. Grasas: 3 a 5 porciones
- G. Agua: 10 vasos o más

**Prescripción**

Para toda persona sana y para pacientes que no requieren restricciones en su alimentación.

**Guía de alimentación**

En cada tiempo de comida deben incorporarse alimentos de los diferentes grupos, para consumir el número de porciones recomendadas de cada grupo.

**DIETAS TERAPÉUTICAS**

**Definición**

Son aquellas dietas que se planifican y se preparan a partir de la dieta corriente y se modifican de acuerdo a las necesidades nutricionales del paciente, condición y patología.

En todos los casos, el médico tratante debe especificar si el paciente precisa alguna modificación terapéutica de la dieta.

**DIETA DE LÍQUIDOS CLAROS**

Esta dieta proporciona los requerimientos diarios de agua, pero estimula muy poco el tracto gastrointestinal. Esto se alcanza al costo de proporcionar pocas cantidades de proteínas o grasa, macronutrientes que son estímulos potentes de la secreción gástrica y pancreática, así como de la motilidad gastrointestinal. Además, no contiene fibra.



También constituye una fuente oral de líquidos fáciles de absorber y que dejan una cantidad mínima de residuo en el tracto gastrointestinal, y reduce al mínimo la estimulación de ese tracto.

Proporciona líquidos claros a temperatura ambiente. El tipo de líquido puede variar según el estado clínico del paciente y la intervención diagnóstica o terapéutica que se quiera practicar con él.

La dieta líquida resulta insuficiente en contenido energético y nutrientes esenciales. No se recomienda durante más de dos días como única fuente de alimentación. Si se requiere por más tiempo, se aconseja el empleo de suplemento nutricional, nutrición enteral o nutrición terapéutica parenteral.

### **Características**

Calorías 400 a 500

Proteínas 5 gr

Carbohidratos 95 a 120 gr

Grasas 0 gr

No debe utilizarse por periodos mayores de 48 horas.

### **Usos más frecuentes**

- A. Fase pre operatoria o post operatoria, según criterio médico.
- B. En otras condiciones agudas en las que existe un trastorno grave en la función gastrointestinal, por ejemplo, en la gastroenteritis aguda.
- C. Preparación dietética, previa exploración o intervención del intestino.
- D. En pacientes gravemente debilitados como primera etapa de alimentación oral.
- E. Otros usos según criterio médico.

### **Alimentos permitidos**

Té, caldos colados y desgrasados, jugos de frutas coladas, gelatina, miel y azúcar agua de arroz, caldo, nieve, refresco, agua de coco. NO horchata, cebada, jugo de naranja, papaya o sandía.

### **Suplementos requeridos**

Se necesitan suplementos de energía, proteínas, vitaminas y minerales en la circunstancia que se requiera su uso por tiempo prolongado.

### **Prescripción médica de la dieta**

Se debe indicar "dieta de líquidos claros". Además, indicar cualquier otra modificación que se necesite después de una intervención quirúrgica concreta o, si es preciso, añadir suplementos.

### **DIETA DE LÍQUIDOS COMPLETOS**

Esta dieta aporta alimentos líquidos o semilíquidos a temperatura ambiente. Según el estado clínico del paciente puede variar el tipo de alimento. Se confecciona para proveer nutrientes adecuados en una forma que no sea necesario masticar y sea de fácil digestión. Debe incluir como mínimo 5 a 6 porciones en el día. Se excluyen los condimentos. Es la etapa siguiente a los líquidos claros.

Tales dietas pueden ser útiles en las condiciones donde el esófago es estrecho y no permite el paso de alimentos sólidos y para administrar líquidos por vía oral a individuos con incapacidad para masticar, deglutir o digerir alimentos sólidos.

### **Usos más frecuentes**

- A. Para pacientes que no pueden masticar apropiadamente o con trastornos esofágicos o gástricos que interfieren con la mecánica normal de los alimentos sólidos.
- B. Son útiles temporalmente en el período postoperatorio, cuando los pacientes no han recuperado la fuerza para masticar los alimentos.
- C. Trastornos inflamatorios del tracto gastrointestinal.
- D. Pacientes anoréxicos, debido a la atrofia intestinal.
- E. Otros usos según criterio médico.

### **Alimentos permitidos en una dieta líquida completa**

- A. Todas las bebidas, excepto las alcohólicas o carbonatadas.
- B. Caldos o consomés.
- C. Sopas de cremas coladas.
- D. Cereales: crema de trigo, maicena, avena colada.
- E. Sorbete, yogurt, flan.
- F. Gelatina y pudín.
- G. Colados de frutas y verduras.

### **Efectos adversos**

- A. Puede ser monótona.
- B. Si hay intolerancia a la lactosa, evitar sorbetes, yogurt y flanes ya que pueden aparecer diarreas.
- C. Nutricionalmente inadecuada si se utiliza por periodos prolongados.

Resulta insuficiente en todos los nutrientes, excepto en proteínas, calcio, riboflavina y ácido ascórbico. Si la dieta de líquidos completos se emplea más de tres días, se debe añadir suplementos nutricionales, líquidos enterales o alimentos pasados por licuadora.

### **Características**

El aporte nutricional de esta dieta llena los requerimientos energéticos, no así los requerimientos de proteínas, calcio, riboflavina y ácido ascórbico.

Calorías 1500 a 1950

Proteínas 50 a 85gr

Carbohidratos 200gr a 265 gr

Grasas 55 a 65 gr

### **Prescripción médica de la dieta**

Se debe indicar "dieta de líquidos completos". Si es necesario se precisan las modificaciones terapéuticas de la dieta, como pueden ser: restricciones de sodio o cualquier otra.

### **DIETA MECÁNICAMENTE BLANDA (MECÁNICAMENTE SUAVE, EN PURÉ)**

Dieta general modificada en textura para facilitar su masticación, en forma de puré o molidos. Inicialmente incluye carne molida, picada o en trocitos y frutas y verduras cocidas. Se puede incluir poleadas, natillas, cereales, flanes, arroz con leche, mermeladas de frutas, entre otras.

Esta dieta se confecciona a partir de una mayor variedad de alimentos que la dieta líquida completa para aquellos pacientes que tienen dificultad para masticar o deglutir o tienen una estenosis anatómica del tubo digestivo alto.

### **Usos más frecuentes**

- A. Pacientes con dificultad para masticar o deglutir.
- B. Estenosis esofágica o estenosis de otras partes del tracto gastrointestinal.

- C. Pacientes expuestos a tratamientos con radioterapia o quimioterapia.
- D. Pacientes que progresan desde la nutrición enteral o parenteral hacia la alimentación normal.
- E. Otros usos.

### **Alimentos permitidos**

- A. Todas las bebidas, excepto las alcohólicas o carbonatadas.
- B. Todas las sopas.
- C. Carnes, aves, pescados, siempre que sean molidas o licuadas.
- D. Huevos y quesos. Se puede aumentar el ingreso proteico con leche descremada.
- E. Panes y cereales, excepto los de elevado contenido en fibra.
- F. Vegetales previamente cocidos y licuados.
- G. Frutas frescas y en almíbar sin cáscara ni semillas.

Pueden ser beneficiosas ciertas restricciones dietéticas para pacientes con reflujo gastroesofágico. Los alimentos que disminuyen la presión del esfínter gastroesofágico incluyen tomates y jugo de tomates, frutas cítricas, chocolate, pimienta, y numerosos alimentos grasos.

### **Prescripción médica de la dieta**

Se debe indicar "dieta mecánicamente blanda".

### **DIETA BLANDA**

Este tipo de dieta aporta alimentos sólidos, de textura que permita una fácil digestión, bajos en grasa, aromatizados con hierbas naturales en vez de condimentos artificiales y un contenido bajo en fibra.

No carece de nutrientes en comparación con las recomendaciones dietéticas diarias, siempre que el paciente sea capaz de consumir cantidades adecuadas de alimentos.

Se ofrecen comidas de pequeño volumen hasta que se establece la tolerancia del paciente al alimento sólido. Se debe individualizar según el diagnóstico clínico, la intervención quirúrgica, el apetito del paciente, su tolerancia al alimento, el estado nutricional previo y la capacidad de masticación y deglución.

### **Alimentos permitidos**

Bebidas: té de manzanilla, atoles de maicena o avena, refrescos sin soda.

Grupo de lácteos: leche descremada o deslactosada, bebidas a base de leche descremada, yogurt simple con adición de frutas permitidas, requesón, queso fresco, cuajada, queso mozzarella. (No incluye crema)

Grupo de los cereales y tubérculos: cualquier producto de trigo refinado, arroz, papas, pastas como macarrones, pan, tortilla, plátano salcochado o asado, camote, pan tostado.

Grupo de carnes y pescados: Pollo sin piel hervido o asado, carnes magras como salón o de guisar sin condimentos, pescado de preferencia lonja de pescado a la plancha o hervida.

Huevo tibio, poché o duro.

Frutas y verduras: pipián, güisquil, zanahoria, ayote, güisquil perulero, zuchinis, manzanas todos cocidos o en puré, jugos de fruta. En crudo únicamente guineo o papaya.

Colados de fruta para bebé.

Sopas, caldos, consomés, sopas de crema elaboradas con alimentos permitidos.

Postres: gelatina, helados, sorbetes, flan, pudín, galletas suaves tipo María.

Azúcar, miel, jales, dulces, mermelada.

### **Alimentos No Permitidos**

Bebidas: café, té negro, bebidas carbonatadas, bebidas elaboradas a base de semilla (Horchata y chan).

Carnes sazonadas, seca, vísceras, embutidos, mariscos.

Leche entera, quesos duros.

Cereales de grano entero tipo granola, cereales de desayuno con semillas.

Vegetales de sabor fuerte y crudo como rábano, pepino, brócoli, coliflor, flor de izote, elote en grano, alverjas.

Frutas crudas y frutas secas.

Sopas grasosas y muy condimentadas.

Postres: repostería en general, frutas secas, pan dulce de consistencia sólida.

Grasa: nueces, semillas oleaginosas (marañón, maní, etc.) y alimentos fritos.

Dulces con coco o con semillas, condimentos artificiales.

### **Usos más frecuentes**

Constituye la transición entre la dieta líquida y la dieta corriente.

### **Prescripción médica de la dieta**

Se debe indicar "dieta blanda". De ser necesaria alguna otra modificación terapéutica a la misma, deberá indicarse.

## **DIETA BAJA EN GRASA**

En el tratamiento de las hiperlipidemias, la dieta constituye el elemento fundamental. Las recomendaciones sobre las cantidades de ingesta de grasas, colesterol, hidratos de carbono y alcohol, están determinadas por los niveles de lípidos.

En personas, cuyo peso supera el deseable, se indica la restricción energética y el ejercicio físico.

Las palabras hiperlipidemia o dislipidemia son términos generales que hacen referencia a niveles anormales de lípidos (colesterol y triglicéridos). La hiperlipoproteinemia consiste en una elevación anormal de una o más lipoproteínas en sangre.

Las lipoproteínas transportan el colesterol, los triglicéridos y los fosfolípidos en el torrente circulatorio. Algunas lipoproteínas pueden regular, así mismo, el depósito de colesterol en la pared arterial.

Resulta de interés la elevación del colesterol sérico, especialmente el del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad, dada su asociación a la predisposición a padecer de aterosclerosis. Su tratamiento se basa en la normalización de los valores de lípidos séricos para reducir el riesgo de aterogénesis y problemas cardiovasculares.

### **Colesterol unido a lipoproteínas de muy baja densidad (LDL)**

El aumento de los niveles séricos de lipoproteínas de muy baja densidad se asocia a mayor riesgo de aterosclerosis y las lipoproteínas de elevada densidad (HDL) tienen una relación inversa con el riesgo de padecer cardiopatía coronaria.

### **Triglicéridos**

Los triglicéridos son moléculas lipídicas derivadas fundamentalmente de la ingesta dietética o endógenas. Se transportan unidos a lipoproteínas de muy baja densidad (endógeno) o quilomicrones (dieta) a los tejidos para su utilización como combustible, o al tejido adiposo donde se almacenan. La obesidad constituye una causa de la

elevación de los triglicéridos. Además, los azúcares simples, el exceso de harinas, el alcohol excesivo y el sedentarismo incrementan los niveles de triglicéridos.

### **Objetivos del tratamiento dietético**

El objetivo del tratamiento dietético aislado, combinado con ejercicios o medicamentos hipolipemiantes, consiste en reducir la ingesta de grasa total, grasas saturadas, colesterol y el aporte energético.

### **Tratamiento dietético**

- A. Los trastornos de los lípidos se tratan, en primer lugar, con la modificación de la dieta. Los efectos de la dieta y los fármacos se potencializan; por ello, las modificaciones de la dieta se deben mantener durante toda la vida. Se aconseja la continuación de la dieta, aunque se normalicen los lípidos sanguíneos y el perfil de lipoproteínas.
- B. Se recomienda el incremento de la ingesta de fibra total con un mayor consumo de alimentos vegetales ricos en fibras. También se recomienda un consumo en mayor proporción de hidratos de carbono complejos, como granos y cereales integrales y por ello, un consumo proporcionalmente menor de grasas y colesterol. Los resultados de varios estudios afirman que ciertos aceites de pescados poliinsaturados pueden reducir la incidencia de cardiopatías coronarias. Se ha prestado especial atención a los ácidos grasos esenciales omega-3, especialmente el ácido eicosapentaenoico y el ácido docosaenoico. Se recomienda el consumo de pescado 2 ó 3 veces por semana.
- C. El consumo de frutas y verduras reduce el riesgo de enfermedades del corazón.
- D. La ingesta abundante de alcohol afecta el metabolismo de las lipoproteínas de diversas formas. El alcohol puede aumentar los triglicéridos y las lipoproteínas de elevada densidad.
- E. La proteína de soya se relaciona con la reducción del colesterol de LDL.
- F. Indicaciones: Obesidad, Trastornos digestivos, esteatorrea, síndrome celiaco, colecistitis. colelitiasis y pancreatitis.

El tratamiento se estructura en 2 etapas:

**A. Etapa I**

- a. Grasa total: < 30 % del total de la energía diaria
- b. Ácidos grasos saturados: 7 a 10 % del total de la energía diaria
- c. Ácidos grasos poliinsaturados: hasta 10 % del total de la energía diaria
- d. Ácidos grasos monoinsaturados: hasta 15 % de la energía total
- e. Hidratos de carbono: 55 % o más de la energía total
- f. Proteínas: hasta 15 % de la energía total
- g. Colesterol: < 300 mg/día
- h. Energía total: para lograr y mantener un peso deseable

Si las modificaciones de la dieta fracasaran después de 3 meses de tratamiento, se debe pasar a la:

**B. Etapa II**

- a. Grasa total: < 15 % del total de la energía diaria
- b. Ácidos grasos saturados: < 7 % del total de la energía diaria
- c. Colesterol: < 200 mg/día

**Prescripción médica de la dieta**

Se debe especificar "dieta baja en grasa" y especificar la etapa según el caso.

**DIETA MODIFICADA EN SODIO**

Prácticamente, todo el sodio del organismo se encuentra en los líquidos extracelulares. Es él, precisamente, el responsable (en un 95%) del mantenimiento del volumen de aquellos. En condiciones normales, en la orina se excreta 90% del sodio ingerido, generalmente en forma de cloruro de sodio y fosfato de sodio. Cuando se presenta intensa sudoración, el sudor constituye el vehículo principal de excreción.

En algunas ocasiones existe necesidad de suministrar sodio como ocurre después de vómitos recurrentes, diarreas prolongadas y en la insuficiencia corticosuprarrenal. La ingestión normal de cloruro de sodio puede oscilar entre 2 y 20 g al día. Hay enfermedades donde la restricción del sodio en la alimentación tiene un efecto muy favorable en la evolución del paciente. El sodio es esencial para el funcionamiento normal del organismo.



La restricción de sodio tiene notables efectos en: cirrosis, hipertensión arterial, cardiopatías y nefritis con edema.

Al restringir el sodio en la dieta, éste continúa excretándose por la orina, lo que contribuye a la eliminación de su exceso. En el sodio urinario se arrastra agua, el líquido extracelular disminuye y se mejora o cede el edema.

La dieta restringida en sodio es aquella en la que se evita la sal y otros compuestos que la contienen, y se eligen los alimentos por su bajo contenido sódico natural.

Cuando se permite la sal en la preparación de los alimentos, se debe tener en cuenta que la sal contiene 40% de sodio.

En muchas ocasiones, el tratamiento al paciente se combina con algún producto terapéutico, como diuréticos, lo que hace posible el uso menos restringido de sodio.

Hay pacientes que experimentan reacciones tóxicas y otras implicaciones con la terapéutica pertinente por lo que el tratamiento dietético al paciente es el más seguro.

El paciente debe evitar, no sólo ciertos alimentos, sino también medicamentos que contengan sodio y compuestos de sodio empleados en la manufactura de determinados alimentos. Entre ellos, están los preparados "antiácidos" o "alcalinizantes" de patentes, los purgantes salinos, las sulfonamidas, los salicilatos, barbitúricos y bromuros que contienen sodio, el benzoato y propionato de sodio, el alginato de sodio (que se encuentra en las bebidas lácteas de chocolate), el ciclamato de sodio (edulcorante artificial) y el glutamato monosódico.

Los alimentos ricos en proteínas de origen animal contienen más sodio que la mayoría de los alimentos y existe una relación clara entre el contenido proteínico de una dieta y el grado de limitación de sodio que permite. Por eso se emplean en cantidades moderadas la leche, la carne de res, de pescado o aves, los mariscos y huevos.

El nivel de sodio prescrito puede variar desde 250 a 2000 mg diarios o más, en dependencia de las necesidades individuales de cada paciente. Es necesario tener como guía un patrón básico, en el cual la energía y los nutrientes estén en un nivel de eficacia nutricional, pero a los que se les puedan hacer modificaciones para ajustar la cantidad de sodio prescrita.

Los pacientes con dietas muy restringidas en sodio por largo tiempo deben ser chequeados periódicamente, pues pueden llegar a presentar un "síndrome hiposódico" e, incluso, hipotensión arterial.

La mayoría de los vegetales (con excepción de la remolacha, zanahoria, apio, col, melón), frutas frescas y cereales no elaborados contienen sólo cantidades insignificantes de sodio y se pueden emplear libremente.

Una dieta hiposódica es de gusto insípido y tiene poca aceptación, pero esto se puede mejorar con el empleo de especias, hierbas aromáticas, jugo de limón u otro cítrico, vinagre y combinaciones de salsas permitidas. No se debe consumir sal en forma excesiva. Las dietas se han clasificado en hiposódica ligera, moderada, marcada y muy marcada.

### **DIETA HIPOSÓDICA LEVE**

Contiene una cantidad aproximada de 2000 a 3000 mg de sodio (87 a 130 mEq).

#### **Alimentos prohibidos**

- A. Sal de mesa (se puede utilizar algo en la cocción).
- B. Alimentos en conserva: tocino, jamón, salchichas, carnes ahumadas, paté de jamón, sardinas, aceitunas, bacalao, spam, etc.
- C. Alimentos que tienen adición de sal: galletas saladas, rosetas de maíz, etc.
- D. Salsas y sopas en conserva: salsa catsup, encurtidos, mostaza, frutas secas, etc.
- E. Quesos, mantequilla con sal, mayonesa, margarina, salsas de soya, sal china, sal de ajo, sal de cebolla, mayonesa, margarina, mantequilla, etc.
- F. En la restricción leve se permite 1 cucharadita de sal al día para cocinar los alimentos.

### **DIETA HIPOSÓDICA MODERADA**

Contiene una cantidad aproximada de 1000 mg a 2000 mg de sodio (43 mEq).

#### **Alimentos prohibidos**

Todos los anteriores, más:

- A. Todos los productos enlatados.
- B. Mariscos en general.
- C. Con moderación, vegetales: zanahoria, remolacha, apio, col, sopas, etc.
- D. Pan de caja, galletas o panecillos.
- E. Polvos de hornear, bicarbonato de sodio, preservantes (glutamato monosódico), etc.

- F. Gelatinas.
- G. Dulces comerciales, bombones, caramelos, galletas dulces, etc.
- H. Quesos procesados.

**DIETA HIPOSÓDICA ESTRICTA**

Contiene una cantidad aproximada de 1000 mg de sodio (22 mEq).

**Alimentos prohibidos**

Todos los anteriores, más:

- A. Se debe limitar la cantidad de leche a una taza al día.
- B. Helados.
- C. Alimentos congelados a los que se les haya añadido sal.

**DIETA HIPOSÓDICA SEVERA**

Contiene aproximadamente 250 mg de sodio (11 mEq).

**Alimentos prohibidos**

Todos los anteriores y se limitan las cantidades de carnes o equivalentes.

**Alimentos que contienen poco o nada de sodio**

<b>Berenjena</b>	<b>Plátano</b>
Calabaza	Melón
Ciruelas	Azúcar refinada
Verduras	Aceite
Frutas cítricas	Tortilla
Piña	Miel de abeja
Papaya	

Se recomienda suministrar suplemento de calcio debido a la ausencia de productos lácteos en esta dieta.

## **DIETA DE DIABÉTICO**

La diabetes mellitus es una enfermedad que carece de causa única y puede ser controlada si el paciente se compromete a realizar cambios que le permitan demorar e incluso evitar sus complicaciones.

Por esto, es necesario individualizar el tratamiento a cada persona, según la naturaleza y gravedad de su enfermedad, y tener en cuenta además, el sexo, la edad, el estado fisiológico, el tipo de diabetes, el tipo de tratamiento hipoglucemiante, estado nutricional, grado de actividad física, los valores de glicemia en los diferentes momentos del día, la presencia o no de trastornos del metabolismo lipídico y las complicaciones dependientes de la propia diabetes.

La clasificación de la diabetes mellitus actual es la siguiente:

- A. Diabetes mellitus tipo 1
- B. Diabetes mellitus tipo 2
- C. Otros tipos específicos.
- D. Diabetes gestacional.

Las formas más frecuentes de diabetes son el tipo 1 y 2, siendo la última el 85% de los casos.

### **Objetivos del tratamiento dietético**

- A. Suministrar una ingesta nutricionalmente adecuada con un aporte energético dirigido al logro y mantenimiento de un peso deseable.
- B. Prevenir la hiperglucemia y la hipoglucemia.
- C. Reducir el riesgo de arterosclerosis y de complicaciones.

Las dietas que se emplean como parte del tratamiento de la diabetes mellitus se basan en el control de la ingesta de energía, carbohidratos, proteínas y grasas. Entre las consideraciones dietéticas adicionales se incluyen la regularidad del horario de las comidas, la distribución uniforme de energía e hidratos de carbono entre las comidas y el control de la ingesta de energía, grasa saturada y colesterol. Las recomendaciones dietéticas específicas y la importancia de las consideraciones adicionales varían según el tipo de diabetes mellitus y el programa de tratamiento médico global. Para el cálculo de la dieta en los pacientes con diabetes se tiene en cuenta la energía, las proteínas, las grasas y la fibra dietética.

## **Energía**

El aporte energético de la dieta se calcula multiplicando el peso deseable por las kilocalorías correspondientes según la actividad física y el estado actual del peso y la actividad que realiza.

Kilocalorías/kilogramo de peso deseable	Actividad física ligera
Peso normal	30
Sobrepeso	20
Bajo peso	35

Este cálculo es aproximado, y si no se logra el objetivo o cuando se llegue al peso deseado, es preciso reajustar la dieta.

La distribución porcentual energética recomendada es:

Proteínas	15 a 20 %
Grasas	25 a 30 %
Hidratos de carbono	55 a 60 %

De la distribución de los hidratos de carbono, al menos 40% debe ser de lenta absorción, como vegetales, cereales y leguminosas. Estos carbohidratos no dan lugar a elevaciones bruscas de la glicemia después de su ingestión. Los hidratos de carbono simples de rápida absorción (monosacáridos, disacáridos, y oligosacáridos) se deberán restringir.

Muchos factores influyen en la respuesta corporal a un alimento particular, incluidos la cantidad, tipo de grasas y fibra en la comida; la dosis y el tipo de los medicamentos utilizados; y la función del tracto digestivo.

## **Proteínas**

El porcentaje de proteínas puede alcanzar 20% en dietas de 1200 kcal o menos y puede descender a 12% a niveles energéticos superiores. El pescado, el pollo, y los productos derivados de la leche y bajos en grasas, están entre las fuentes proteicas preferidas.

## **Grasas**

La ingestión de grasas saturadas y colesterol debe ser limitada por la predisposición de los pacientes con diabetes a presentar hiperlipoproteinemias y enfermedad vascular aterosclerótica. Se recomienda que la ingestión de ácidos grasos poliinsaturados sea entre 6 y 7%, que la de ácidos grasos insaturados esté entre 13 y 15% y los ácidos grasos saturados en menos de 10% de la energía total.

## **Fibra dietética**

Una dieta rica en fibra mejora el control de la glicemia. Diversos estudios han sugerido que el aumento de la ingestión de fibra dietética soluble puede producir disminución de la glicemia y glucosuria, junto con la reducción de las necesidades de insulina. Dentro de las fuentes de fibra soluble, están las frutas, los vegetales, las leguminosas y la avena.

Se recomienda consumir de 35 a 40 g de fibra soluble.

## **Especificaciones de la dieta para los pacientes con diferentes tipos de diabetes**

Con la diabetes tipo 1 los pacientes suelen estar delgados y deben recibir un aporte energético suficiente para alcanzar un peso corporal deseable. Es importante el cumplimiento del horario, la regularidad y la composición de las comidas.

A los pacientes con diabetes tipo 1 descompensados con hipercatabolia y desnutridos, se les calcula la energía, e individualiza en cada caso, según sus necesidades y sin dejar de tener en cuenta las enfermedades asociadas.

En pacientes con diabetes tipo 2 y obesidad, la pérdida de peso es fundamental para lograr el adecuado control metabólico. La intervención dietética tiene mayor valor preventivo de complicaciones, mientras más precozmente se inicia.

La restricción energética moderada de 500 a 1000 kcal /día, por debajo de las necesidades para mantener el peso, es útil para conseguir una reducción de peso gradual y mantenida.

A los pacientes con obesidad y diabetes tipo 2, que se controlan con hipoglicemiantes orales o insulina, se les recomienda dieta reducida en energía. Es importante mantener constante el número de comidas, su horario, composición de la dieta, y una distribución energética similar a la de los pacientes con diabetes tipo 1.

### **Dieta para la embarazada con diabetes**

Se ajusta a las mismas características que la dieta a la mujer no embarazada que padece de diabetes y se le asocian las necesidades especiales de energía y proteínas propias del embarazo.

El nivel energético de la dieta se basa en la cantidad de kilocalorías para mantener el peso de la mujer previo al embarazo, y se les adiciona desde el inicio y durante toda la gestación a las embarazadas con actividad normal, 285 kcal, y con actividad reducida, 200 kcal. Se debe controlar el ritmo de aumento de peso durante el embarazo que debe ser semejante al de las embarazadas sin diabetes.

El cálculo de la energía se realiza de la forma siguiente:

- 30 kcal/kg de peso real si es de peso normal.
- 25 kcal/kg de peso real si es sobrepeso.
- 15 a 20 kcal/kg de peso real si padece de obesidad.
- 35 a 40 kcal del peso deseable si es de bajo peso.

- Embarazadas Primer trimestre 28 a 32 kcal/kg
- Embarazadas Segundo Trimestre 36 a 38 kcal/kg
- Mujeres lactando 36 a 38 kcal/kg

El consumo de alimentos entre las comidas reduce al mínimo la fluctuación de la glicemia y contribuye a prevenir la cetosis.

Generalmente, se deben evitar o consumir de forma limitada los alimentos ricos en azúcares simples.

### **Indicación médica de la dieta**

Se debe especificar cantidad de energía y su distribución diaria.

### **DIETA HIPERCALÓRICA, HIPERPROTEICA**

Las calorías provienen de las grasas, los hidratos de carbono y las proteínas. Existe una relación entre las proteínas y los gramos de nitrógeno.

### **CARACTERÍSTICAS**

Contienen de 120 a 150 gramos de proteínas, de 1.5 a 2 gr/kg de peso IDEAL. Las dietas ricas en proteínas son ricas en carbohidratos y altas en calorías, igual o mayor.

2500 calorías. Dos terceras partes de las proteínas deben ser de alto valor biológico.

Indicaciones: Regeneración de tejidos, Enfermedades febriles, Enfermedades Tuberculosas, Hipertiroidismo, Síndrome Nefrítico, quemaduras y desnutrición.

### **Cálculo**

La fórmula es la siguiente:

Hipercatabolia: Necesidad energética diaria/100 = gramos de nitrógeno.

Hipocatabolia: Necesidad energética diaria/110 a 150 = gramos de nitrógeno.

Necesidades de proteína: gramos de nitrógeno (6,25) = gramos de proteína.

Los gramos de proteínas se calculan por encima de las necesidades energéticas, que están dadas por las grasas y los hidratos de carbono en una proporción de 30 % para las grasas y 70 % los hidratos de carbono.

Si después de realizado el cálculo de la energía total (necesidad energética más la aportada por los gramos de proteínas), sobrepasa las 3500 kcal, es necesario utilizar la nutrición parenteral como complementación.

### **Ejemplo del cálculo de la dieta a un paciente con hipercatabolia**

Paciente con una recomendación energética de 2800 kcal, que deben ser aportadas a partir de las grasas y los hidratos de carbono.

Grasas (g) 93 = 30 %

Hidratos de carbono (g) 490 = 70 %

$2800/100 = 28$  g de nitrógeno

28 g de nitrógeno (6,25) = 175 g de proteína/día

1 g de proteína 4 kcal

175 g de proteína x kcal

x kcal =  $175 (4) / 1$

x = 700 kcal (aportadas por las proteínas)

### **Dieta recomendada**

Energía (kcal) 2800 + 700 = 3500

Proteína (g) 175

Grasas (g) 93

Hidratos de carbono (g) 490

## **DIETA EN LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

El tratamiento dietético se orienta a controlar la ingestión de proteínas y sodio, y a garantizar un adecuado aporte de energía. La restricción de proteínas por debajo de 0,8 g/kg de peso corporal puede afectar el aporte de aminoácidos esenciales, motivo por el que se debe garantizar que entre 60 y 70 % de las proteínas sean de valor biológico elevado.

Si la dieta aporta menos de 40 g de proteína al día, se le considera nutricionalmente inadecuada. Además, las dietas que aportan 50 g o menos de proteína por día proporcionan cantidades insuficientes de calcio, hierro, tiamina, riboflavina, niacina y ácido fólico, lo que exige considerar, según las características del paciente, el uso de suplementos.

### **Objetivos del tratamiento dietético**

- A. Controlar la ingestión de sodio para contribuir a la prevención del edema y el control de la tensión arterial.
- B. Proporcionar una ingesta adecuada de energía no proteica para evitar el catabolismo muscular.
- C. Limitar la ingestión de proteínas y evitar la acumulación excesiva de productos de desecho nitrogenados y la toxicidad urémica.
- D. Contribuir al control de los niveles de calcio, fósforos y potasio séricos.
- E. Evitar la osteodistrofia renal.

### **Tratamiento dietético**

- A. Energía: Suficiente para mantener o incrementar el peso corporal o desacelerar su pérdida. Estimular la ingesta de la energía no proteica (grasa insaturada e hidratos de carbono).
- B. Proteínas: 0,8 g/kg de peso corporal, más las pérdidas proteico urinarias en 24 h. Entre 60 y 70 % de proteínas de alto valor biológico (carne, ave, pescado, huevo, leche) distribuidas a lo largo del día.
- C. Sodio: Ajustado a las necesidades del paciente para evitar edema o hipertensión (por lo general de 60 a 90 mEq/día). La dieta se debe planificar con la finalidad de aportar aproximadamente 10 % del sodio prescrito.
- D. Potasio: Se debe evitar el cloruro de potasio en los sustitutos de la sal común.

- E. Fósforo: La reducción de su ingesta es inherente a las dietas con bajo contenido en proteína. Se aplican mayores restricciones dietéticas, si los niveles séricos de fósforo se elevan.
- F. Calcio: Se suministran suplementos dietéticos conforme con el criterio del facultativo.

## **DIETA EN LA HEMODIÁLISIS**

En la dieta al paciente dialítico se debe insistir en el control de la ingesta de proteína, energía, sodio, potasio, líquidos, calcio y fósforo, y los niveles recomendados estar en función de la frecuencia de la diálisis y del cuadro clínico del paciente.

Los pacientes están expuestos a riesgos por carencia de vitaminas hidrosolubles, en especial la B6 y el ácido fólico, debido a la pobre ingestión y pérdidas dialíticas. Se recomienda el uso de suplementos de vitaminas hidrosolubles, que incluya ácido fólico (0,8 a 1,0 mg). Los suplementos de vitaminas liposolubles generalmente no son necesarios, aunque se puede utilizar vitamina D (1,25 -dihidroxitamina D3) según el cuadro clínico del paciente.

### **Objetivos del tratamiento dietético**

- A. Proporcionar suficientes proteínas para compensar las pérdidas de aminoácidos esenciales y nitrógeno.
- B. Proporcionar una cantidad de energía para prevenir el catabolismo del tejido corporal magro.
- C. Limitar la ingesta de sodio para controlar la presión sanguínea y la sed, y prevenir los edemas.
- D. Controlar el potasio para prevenir la hipercaliemia y las arritmias cardíacas.
- E. Controlar la ingesta de líquidos para prevenir la hiponatremia y el incremento y el aumento de peso excesivo interdialítico.
- F. Limitar el fósforo para controlar la hiperfosfatemia y reducir al mínimo la osteodistrofia.

### **Tratamiento dietético**

- A. Energía: Suficiente para mantener o incrementar el peso corporal o desacelerar su pérdida. Estimular la ingesta de la energía no proteica (grasa insaturada, hidratos de carbono simples).

- B. Proteínas: De 1,1 a 1,2 g/kg de peso corporal, según el tipo de diálisis y las características individuales.
- C. Sodio: De 60 a 120 mEq, generalmente 90 mEq/día. La dieta se debe planificar con el propósito de aportar  $\pm$  10 % del sodio prescrito.
- D. Potasio: De 60 a 70 mEq/día.
- E. Fósforo: Limitar el fósforo en la dieta, según niveles séricos.
- F. Calcio: Administrar suplementos de carbonato de calcio según prescripción médica.
- G. Líquidos: Limitar las bebidas y alimentos líquidos (helados, gelatinas, el agua de los alimentos no líquidos y el agua formada en la oxidación de los alimentos) a cantidades iguales al volumen de orina más 1000 mL.

Los pacientes con diálisis crónica de mantenimiento presentan con frecuencia hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. Con el objetivo de prevenirlas se debe controlar el peso y prohibir el alcohol. La restricción de los carbohidratos simples es casi impracticable al constituir una fuente importante de energía.

Las recomendaciones dietéticas para el control del colesterol y los triglicéridos son difíciles de aplicar debido a que las grasas constituyen una fuente importante de aporte de energía no proteica, pero se recomiendan las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas. En la práctica, no se limitan los alimentos con contenido elevado de colesterol y grasas saturadas como el huevo y el queso, dada su importancia como fuente de proteína de alto valor biológico.

## **DIETA EN LA DIÁLISIS PERITONEAL**

Se garantiza una elevada ingesta proteica para contrarrestar las pérdidas dialíticas, un adecuado aporte energético para mantener un peso deseable y una restricción moderada de sodio.

### **Objetivos del tratamiento dietético**

Los objetivos del tratamiento dietético en la diálisis peritoneal son los mismos que en la hemodiálisis, más: Controlar la hiperlipidemia.

## **Tratamiento dietético**

### A. Energía:

1. kilocalorías dietéticas = necesidades de energía total - kilocalorías del dializado.
2. kilocalorías del dializado = concentración de glucosa (g/L) x 3,7 kcal/g x 0,8 x volumen (L)

### B. Proteínas: De 1,1 a 1,5 g/kg de peso corporal.

### C. Sodio: De 90 a 120 mEq/día.

### D. Potasio: Consumir con moderación alimentos con elevado contenido de potasio. En caso de hipercalemia, el límite está entre 60 y 70 mEq.

### E. Líquidos: Generalmente no limitados, durante la diálisis.

### F. Fósforo: Se debe evitar alimentos con elevado contenido en fósforo, excepto carne, y limitar la leche a ½ taza al día.

### G. Calcio: Suplementos de calcio, según prescripción médica.

### H. Hidratos de carbono simples: Limitados en caso de hipertrigliceridemia y sobrepeso.

### I. Alcohol: Desaconsejar en caso de hipertrigliceridemia.

### J. Grasa saturada: Limitar en caso de hipercolesterolemia.

### K. Colesterol: Limitar en caso de hipercolesterolemia sólo si el paciente es capaz de consumir una cantidad adecuada de proteínas a partir de alimentos pobres en colesterol.

## **DIETAS CONTROLADAS EN POTASIO**

### **CARACTERÍSTICAS**

Se limita la cantidad de Potasio exógeno de 40 a 60mEq al día o su equivalente de 1.5 a 2.3 gr, respectivamente; considerando una ingesta normal del adulto entre 50 a 150 mEq diarios o 1.9 a 5.8 gr, respectivamente. Generalmente, en estas dietas se restringen las cantidades de sodio y líquidos de 500 a 700ml diarios.

Indicaciones: Insuficiencia Renal.

### **EJEMPLO DE MENÚ**

Desayuno: 1 ¼ de taza de frijoles sin sopa  
1 cda de crema

1 tortilla  
1 fruta cocida  
1 taza de atol

Almuerzo: 2 onzas de carne de res o pollo o pescado  
½ taza de arroz  
Verduras salcochadas  
2 tortillas

Cena: 1 taza de macarrones con 2 cdas de crema  
1 pupusa  
1 fruta cocida  
Té

### **ALIMENTOS PROHIBIDOS**

Lácteos: leche condensada, chocolatada, milk shake, quesos duros o frescos.

Carnes: Sardinias, atún, carnes enlatadas, salami, jamones, mortadela, chicharrón, chorizo, pescado seco.

Frutas: papaya, toronja, melón, frutas enlatadas, ciruelas, naranja, guineo, plátano, piña.

Grasas: mantequilla con sal, chicharrones, tocino, maní, semilla de marañón, mayonesa, aguacate.

Pizza, tamales, pupusas de chicharrón, repostería, quesadilla, pan francés, pan dulce, avena, cereales de caja, churros, chicharra, plátano, yuca, sazónadores, cubitos de pollo, sopas de sobre, salsa inglesa, sal de ajo, gaseosas, jugos artificiales, papa, camote, tomate, zanahoria, hojas verdes.

## OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia del cumplimiento de los presentes **"LINEAMIENTOS PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN EL ISSS"**, corresponde a los Directores de los Centros de Atención del ISSS y a la Subdirección de Salud en el ámbito de sus competencias.

## VIGENCIA DE LA NORMA

Los presentes **"LINEAMIENTOS PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN EL ISSS"**, entrarán en vigencia a partir de la fecha de implantación y sustituyen a todas las circulares y lineamientos e instructivos que han sido elaborados previamente por las diferentes instancias institucionales.

San Salvador, Febrero 2010.

## REVISIÓN

  
Dr. Guillermo José Valdés Flores  
Jefe Dpto. de Normalización y Estandarización



  
Dr. Simón Baltazar Agreda Contreras  
Jefe División Técnica Normativa



## AUTORIZACIÓN

  
DR. MILTON GIOVANNI ESCOBAR AGUILAR  
SUBDIRECTOR DE SALUD



## ANEXOS

### I. EQUIVALENCIAS GENERALES. MEDIDAS COMUNES

<b>Unidades de volumen</b>
1 cucharada = 15 mL = 3 cucharaditas
1 cucharadita = 5mL = 60 gotas
2 cucharadas = 30mL = 1 onza
4 cucharadas = 1/4 taza
16 cucharadas = 1 taza = 8 onzas = 240 mL
2 tazas = 1 pinta = 16 onzas = 480 mL
3 tazas = 1 botella = 24 onzas = 720 mL
4 tazas = 32 onzas = 960 mL
1 galón = 3,78 L

<b>Unidades de masa</b>
1000 microgramos = 1 mg
1000 mg = 1 g
1000 g = 1Kg = 2,2 libras
1 libra = 0,46 Kg = 460 g = 16 onzas
1 arroba = 11,5 Kg = 25 libras
4 arrobas = 1 quintal = 100 libras
1 tonelada = 20 quintales = 2000 libras

## II. TABLA DE RENDIMIENTO DE RACIONES PROMEDIO

<b>Alimentos</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Medida aproximada</b>
Aguacate	130	105	¼ de u mediana
Berro	80	55	1 taza
Col cruda	125	100	1 taza picadita
Lechuga	75	50	1 taza
Pepino	55	50	6 ruedas
Pimiento	100	85	1 u mediana
Rábano	75	50	5 u medianas
Tomate	230	202	½ taza
Zanahoria cruda	90	75	½ taza
Acelga	105	70	2 rebanadas
Berenjena	50	40	2 rebanadas
Brócoli	90	80	½ taza
Calabaza	130	100	½ taza
Col cocida	90	70	½ taza
Coliflor	80	70	½ taza
Espinaca	85	70	½ taza
Remolacha	125	100	½ taza
Zanahoria cocida	90	75	1 u mediana
Arroz	75	160	1 taza
Harina de maíz tierno	75	265	1 taza
Harina de maíz seco	50	245	1 taza
Macarrones	70	200	1 taza
Coditos	70	170	1 taza
Fideos <sup>1</sup>	15	70	1/3 taza (drenados)
Frijoles <sup>2</sup>	54	120	½ taza (grano drenado)
Papas	345	255	2 medianas
Plátano	345	240	1 grande
Carne de res	115	60	1 bistec mediano

Pescado <sup>3</sup>	150	60	4 onzas
Pollo <sup>4</sup>	230	60	½ pechuga y ala

A: Ración estimada en peso bruto (g).

B: Rendimiento aproximado (g).

u: Unidad.

<sup>1</sup> Con sólidos y líquidos para 1 taza.

<sup>2</sup> Con sólidos y líquidos para 1 taza

<sup>3</sup> El peso cocinado es sin espinas.

<sup>4</sup> Carne cocinada sin huesos.

### III. INTERCAMBIOS

Grupos de alimentos	Unidad de intercambio	Cantidad de alimentos para intercambiar	Energía (kcal)	Composición aproximada		
				Proteína (g)	Grasa (g)	CHO (g)
Leche	1 T (240 g)	1 T de leche fresca 1 T de leche en polvo (4 cda de polvo) 1 T de leche evaporada (reconstituida 50 %) 1 T de leche condensada (reconstituida 4 cdas) 1 T de yogur	150	8	8	12
Carnes	1 oz (30 g)	1 oz de carne de res, cerdo, vísceras, pollo, pescado, embutido, ½ embutido de pollo 1 salchicha 1 oz de queso 1 u de huevo 1 T de frijoles (½ T de granos + líquido)	75	7	7	-
Cereales	½ T o 150 g	½ T de arroz, pastas, harina de maíz 1/3 u de pan suave* 1 rebanada de pan de flauta 4 galletas ½ T de puré de papa	80	2	1	15
Vegetales grupo A	1 T	Lechuga, col, berro, pepino, tomate, acelga, pimiento, habichuelas, rábano (cantidad a consumir según se desee)	25	-	-	5
Vegetales grupo B	½ T	½ T de calabaza, nabo, remolacha, zanahoria	35	2	-	7
Frutas	1 u	1 naranja mediana 1 mandarina mediana ½ guineo o banano 1 guayaba mediana ½ toronja 1 mango pequeño	60	-	-	15




		1/8 mamey 1/2 T de piña en cuadritos				
Grasas	1 cda (1 cda)	1 cda de aceite, manteca, mantequilla, mayonesa 2 cda de queso crema 1/2 u de aguacate mediano (1/8)	110 (45)	-	12	- (5)
Azúcar y dulces	1 cda	1 cda de azúcar 1 cda de mermelada, dulce en almíbar, pasta de fruta, miel 1 1/2 cda de helado 1/2 T de gelatina (1 1/2 cda de polvo) 3 oz de refresco	60	-	-	15

T: taza; cda: cucharada; oz: onza; u: unidad.

\* pan de 70 g.



**IV. CONTENIDO DE FIBRA DIETÉTICA (g) POR 100 g DEL ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO**

Frijol	1,5	Vegetales mixtos (conserva)	0,7
Chícharo	0,4	Mandarina	0,5
Garbanzo	1,3	Naranja	0,5
Lenteja	1,2	Toronja	0,2
Ajonjolí	6,3	Anona	3,4
Maní	2,7	Caimito	0,6
Arroz integral	0,3	Ciruela	0,7
Arroz blanco	0,1	Coco (masa fresca)	4,0
Harina de maíz seco	0,1	Coco (masa seca)	3,9
Harina de trigo blando	0,3	Guanábana	1,1
Harina de trigo duro integral	1,8	Guayaba	5,5
Pastas alimenticias	0,1	Mamey	2,0
Pastas integrales	1,2	Mango	0,9
Salvado de trigo fino	8,6	Manzana	1,0
Salvado de trigo grueso	9,8	Marañón	0,5
Galleta de sal	0,4	Níspero	1,5
Galleta de soda	0,5	Piña	0,5
Pan de corteza dura	0,5	Plátano enano	0,5
Pan de corteza blanda	0,2	Tamarindo	5,0
Pan integral	3,5	Jugo de naranja natural	0,1
Papa	0,9	Jugo de cítricos (promedio)	0,2
Plátano	0,3	Puré de frutas y zanahoria	0,6
Yuca	0,8	Puré de guayaba	0,6
Aguacate	2,5	Puré de mango	0,2
Berro	0,7	Puré de manzana	0,8
Cebolla cruda	0,6	Pulpa de guayaba semielaborada	3,0
Col cruda	0,6	Pulpa de otras frutas (promedio)	0,5
Lechuga	0,7	Rosetas de maíz	1,7
Pepino con cáscara	0,6	Tamal	1,2
Pepino pelado	0,3	Barquillo para helado	1,6

Pimiento maduro	1,7	Calabaza	0,6
Pimiento verde	1,3	Dulce en almíbar espeso (promedio)	1,6
Rábano	0,7	Mermelada (promedio)	0,5
Tomate	0,5	Pastas de frutas	1,6
Vegetales con hojas (promedio)	0,8	Mantequilla de maní	1,5
Acelga	0,7	Zanahoria hervida	1,0




**V. CONTENIDO DE COLESTEROL (mg) POR 100 g DEL ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO**

Huevo de gallina (yema)	1600	Pescado de carne oscura	91
Hígado de pollo	631	Panquecito	91
Huevo de gallina (entero)	550	Natilla de leche y huevo	90
Hígado de res	438	Carne de cerdo	89
Hígado de cerdo	300	Gallina con piel	87
Corazón de cerdo	274	Pollo con piel (eviscerado)	87
Corazón de res	274	Pato	86
Mantequilla	219	Hamburguesa de carne sola	86
Flan de leche y huevo	152	Natilla de chocolate	86
Carne de carnero	100	Pavo	84
Queso crema	99	Pollo sin piel (eviscerado)	83
Queso blanco	96	Pata de cerdo	80
Leche entera	95	Chorizo	76
Queso Gouda	95	Pescados (promedio)	73
Manteca de cerdo	95	Helado	65
Albóndiga de carne de res	93	Pescado de carne blanca	55
Pudín de pan	93	Embutido de pollo sin tripa	47
Cake cubierto de turrón	93	Croqueta de pescado	92
Chicharrón de cerdo	92	Carne de res magra	91




**VI. CONTENIDO DE SODIO Y POTASIO (mg) POR 100 g DEL ALIMENTO LISTO PARA EL CONSUMO**

Alimentos	Sodio (Na)	Potasio (K)
<b>Leche y productos lácteos</b>		
• Leche en polvo descremada	530	174
• Leche en polvo entera	500	145
• Leche evaporada	120	325
• Leche condensada	80	314
• Leche de vaca fluida	50	145
• Yogur natural	50	314
• Helado	85	190
• Helado	46	103
• Queso Gouda	819	120
• Queso blanco fresco	628	134
<b>Carnes y productos cárnicos</b>		
• Mortadela	980	350
• Lomo ahumado	940	303
• Jamón	923	326
• Salchicha	740	140
• Spam	410	180
• Riñón de res	253	324
• Hígado de res	190	380
• Sesos de res	125	219
• Hígado de cerdo	111	395
• Corazón de res	104	231
• Carne de res magra deshuesada	80	370
• Carne de carnero	70	290
• Pollo sin piel	75	366
• Carne de pavo	69	289
• Carne de cerdo	65	390
• Pato	62	228
• Gallina con piel	55	270




• Conejo	41	368
<b>Huevo</b>		
• Huevo de gallina entero	138	130
• Huevo de gallina (clara)	152	137
• Huevo de gallina (yema)	49	90
<b>Pescados y mariscos (fresco y en conserva)</b>		
• Pescado de carne blanca	146	437
• Pescado de carne oscura	304	240
• Pescado fresco (promedio)	225	380
• Mariscos (promedio)	155	151
• Pescado salado	110	407
• Sardina en aceite	823	151
• Sardina en tomate	400	320
• Pescado enlatado	610	450
<b>Leguminosas y oleaginosas</b>		
• Frijoles	7	288
• Ajonjolí	60	725
• Maní	5	701
<b>Cereales</b>		
• Arroz blanco	3	28
• Harina de maíz seco	110	16
• Harina de trigo	3	435
• Galleta de sal	100	100
• Galleta de soda	110	120
• Pan de corteza dura	529	134
• Pan de corteza blanda	521	248
• Papa	3	407
• Plátano verde	5	385
<b>Vegetales</b>		
• Aguacate	4	604
• Acelga	86	322
• Vegetales (promedio)	27	252
• Zanahoria cruda	47	34



## VII. COMPOSICIÓN APROXIMADA DE ALIMENTOS (A PARTIR DE 100 g DE ALIMENTO BRUTO, CRUDO)\*

Alimentos	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Vit. A (µg)	Vit. B1 (mg)	Vit. B2 (mg)	Ác. Fólico (µg)	Vit. C (mg)	Hierro (mg)	Calcio (mg)
Leche de vaca o yogur	55	3.1	2.5	21	0.03	0.14	4	1	0.10	120
Leche descremada (en polvo)	362	38,0	0,8	8	0,32	1,31	25	3	0,61	1257
Leche entera (en polvo)	502	26,0	27,0	267	0,30	1,30	26	4	0,52	900
Leche condensada	290	8,7	4,0	35	0,08	0,33	10	1	0,20	260
Carne de res, deshuesada	95	17,6	2,7	2	0,06	0,13	4	0	2,71	8
Carne de cerdo	240	14,6	19,6	0	0,32	0,15	2	0	1,96	6
Pollo eviscerado	124	13,5	7,0	42	0,04	0,06	3	0	0,90	5
Corazón, riñón, lengua (promedio)	110	15,2	6,3	66	0,07	1,9	2	0	3,02	6
Butifarra o salchicha (promedio)	218	13,5	14,0	0	0,23	0,15	2	0	3,20	23
Carne de res o cerdo, enlatada (promedio)	282	16,5	22,5	0	0,47	0,20	2	0	2,50	8
Spam	144	15,0	7,5	0	0,09	0,10	3	0	2,70	18
Huevo	163	12,0	11,0	144	0,08	0,30	35	0	2,04	56
Pescados (promedio)	63	9,0	3,0	4	0,04	0,07	2	0	0,48	7
Calamar	24	4,6	0,2	0	0,01	0,03	3	0	0,14	3
Pescado enlatado (promedio)	189	19,0	9,8	22	0,04	0,16	5	0	0,80	49
Frijoles	327	22,3	1,7	0	0,37	0,17	106	0	6,88	109
Maní	419	18,7	34,5	0	0,09	0,09	104	0	1,58	52
Arroz	363	6,7	0,3	0	0,07	0,03	10	0	0,67	33
Harina de maíz	357	7,9	1,4	30	0,14	0,07	7	0	1,43	7
Pastas	361	11,4	1,1	0	0,06	0,19	18	0	1,11	28
Galletas (promedio)	426	10,0	9,6	0	0,08	0,05	7	0	1,50	18

Pan (promedio)	280	7,6	3,1	0	0,24	0,06	25	0	1,70	17
Vegetales de hojas (promedio)	15	1,1	0,2	97	0,06	0,08	62	37	0,84	58
Pepino	16	0,8	0,1	30	0,03	0,04	6	17	0,50	21
Pimiento	26	1,2	0,2	54	0,05	0,13	22	154	0,63	11
Calabaza	7	0,5	0,1	104	0,03	0,04	12	5	0,21	13
Tomate	20	1,0	0,2	52	0,05	0,04	13	19	0,44	11
Remolacha	28	1,0	0,1	2	0,03	0,01	47	5	0,44	12
Zanahoria	24	0,7	0,2	694	0,02	0,04	11	5	0,47	26
Otros vegetales (promedio)	27	1,4	0,2	13	0,03	0,05	11	8	0,76	11
Frutas cítricas (promedio)	28	0,4	0,1	12	0,04	0,02	12	27	0,22	18
Plátano	58	0,8	0,1	21	0,03	0,07	13	7	0,47	5
Guayaba	42	0,5	0,4	54	0,05	0,03	0	163	0,61	16
Mango	36	0,4	0,2	214	0,03	0,03	4	19	0,22	5
Otras frutas (promedio)	41	0,5	0,1	20	0,05	0,03	12	6	0,28	44
Jugos cítricos naturales (promedio)	43	0,5	0,1	36	0,04	0,02	14	32	0,30	18
Pulpa de frutas	63	0,2	0,2	102	0,04	0,05	4	20	0,92	15
Puré de tomate	39	1,7	0,2	136	0,09	0,05	5	33	1,70	13
Mermelada y dulces en almíbar	146	0,5	0,7	36	0,02	0,04	1	4	0,79	23
Galleta dulce	455	9,1	14,5	22	0,19	0,07	18	0	2,20	41
Pasta de frutas	310	0,8	0,4	150	0,02	0,04	1	9	1,37	18
Helado	152	2,5	7,0	65	0,03	0,11	2	0	0,17	99
Azúcar	373	0	0	0	0	0	0	0	0,11	0
Grasas (promedio)	893	0	100,0	0	0	0	0	0	0	0
Mantequilla	724	0,8	82,0	712	0,01	0,02	3	0	0,22	24
Mayonesa	718	1,1	79,0	60	0,01	0,04	4	0	0,50	18

Queso crema	333	7,5	33,0	437	0,01	0,19	13	0	1,20	80
Aguacate	65	0,7	5,3	13	0,03	0,06	33	11	0,48	6

\*Alimento bruto (el pesaje incluye las partes no comestibles, tales como cáscara, semilla, etcétera) y crudo (no cocinado).




**VIII. COMPOSICIÓN APROXIMADA DE ALIMENTOS (EXPRESADA EN MEDIDAS COMUNES DE ALIMENTOS LISTOS PARA EL CONSUMO)**

Alimentos	Medida casera	Peso parte comestible (g)	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasa (g)	Vit. A (µg)	Vit. B1 (mg)	Vit. B2 (mg)	Ác. Fólico (µg)	Vit. C (mg)	Hierro (mg)	Calcio (mg)
Leche de vaca o yogur	1 T	240	120	7,4	5,0	50	0,07	0,34	10	2	0,24	288
Leche desc. (en polvo)	4 cda	24	87	9,1	0,2	2	0,08	0,31	6	1	0,14	302
Leche entera (en polvo)	4 cda	24	120	6,2	6,5	64	0,07	0,31	6	1	0,12	216
Leche condensada	½ T	120	157	7,8	9,0	89	0,05	0,32	7	1	0,24	312
Queso procesado	3 cda	45	124	8,1	9,4	162	0,01	0,15	4	0	0,14	331
Carne de res	2 cda	30	37	6,8	1,1	1	0,02	0,05	2	0	1,05	3
Carne de cerdo	2 cda	30	114	6,9	9,3	0	0,15	0,07	1	0	0,93	3
Pollo	2 cda	30	74	8,1	4,2	25	0,02	0,04	2	0	0,54	3
Corazón, riñón, lengua	2 cda	30	73	9,0	3,6	43	0,09	0,68	13	0	2,26	3
Butifarra o salchicha	1 u	50	109	6,8	7,0	0	0,12	0,08	1	0	1,60	11
Carne de res o cerdo, enlatada	2 cda	30	85	5,0	6,8	0	0,14	0,06	1	0	0,75	2
Spam	2 cda	30	43	4,5	2,2	0	0,03	0,03	1	0	0,81	5
Huevo	1 u	50	82	6,0	5,5	72	0,04	0,14	18	0	1,00	28
Pescados (promedio)	2 cda	30	47	6,8	2,3	3	0,03	0,05	2	0	0,36	5
Calamar	2 cda	30	25	4,8	0,3	0	0,01	0,03	3	0	0,15	4
Pescado enlatado (promedio)	2 cda	30	57	5,7	2,9	7	0,01	0,05	2	0	0,24	15
Frijoles	½ T	120	137	9,4	0,7	0	0,16	0,07	44	0	2,88	46
Maní	¼ T	40	233	10,4	19,2	0	0,05	0,05	58	0	0,88	29
Arroz	¾ T	120	131	2,4	0,1	0	0,02	0,01	4	0	0,24	12



Harina de maíz	1 T	245	123	2,7	0,5	10	0,05	0,02	2	0	0,49	2
Pastas	½ T	85	111	3,5	0,3	0	0,02	0,06	6	0	0,34	1
Galletas (promedio)	6 u	30	128	3,0	2,9	0	0,02	0,01	2	0	0,45	5
Pan (promedio)	1 u	50	140	3,8	1,5	0	0,12	0,03	12	0	0,85	8
Vegetales con hojas (promedio)	1 T	60	12	0,8	0,1	78	0,05	0,06	48	30	0,68	45
Pepino	6 rod	50	8	0,4	0,1	15	0,01	0,02	3	9	0,25	11
Pimiento	1 med	85	22	1,1	0,2	47	0,04	0,11	20	135	0,55	9
Calabaza	½ T	100	14	0,9	0,1	200	0,05	0,08	24	10	0,40	25
Tomate	1 peq	100	23	1,1	0,2	59	0,06	0,04	15	22	0,50	13
Remolacha	½ T	100	32	1,1	0,1	2	0,03	0,01	53	6	0,50	14
Zanahoria	1 med	75	23	0,7	0,1	666	0,02	0,04	10	4	0,45	25
Otros vegetales (promedio)	½ T	100	28	1,2	0,2	360	0,06	0,07	35	24	0,50	31
Naranja	1 med	130	61	0,9	0,2	27	0,12	0,05	39	58	0,26	56
Manarina	1 med	100	46	0,8	0,2	88	0,06	0,02	20	31	0,40	40
Toronja	½ T	100	41	0,5	0,1	5	0,04	0,02	10	38	0,40	16
Limón	1 med	100	34	0,3	0,2	2	0,04	0,02	10	51	0,40	10
Anona	½ med	38	38	0,7	0,2	1	0,04	0,04	0	8	0,30	10
Guanábana (pulpa)	¼ T	65	42	0,7	0,2	0	0,06	0,06	1	13	0,39	9
Mamey	¼ T	80	70	1,4	0,3	121	0,01	0,02	0	11	0,55	9
Piña	½ T	70	36	0,3	0,1	2	0,06	0,03	7	12	0,35	12
Guayaba	1 peq	50	31	0,4	0,3	40	0,04	0,03	0	120	0,44	12
Plátano	1 med	50	43	0,6	0,1	8	0,03	0,05	10	5	0,34	4
Mango	½ med	73	48	0,5	0,3	285	0,04	0,04	5	26	0,29	7
Melón	1 T	150	39	0,8	0,3	28	0,12	0,03	3	11	0,75	11

Mermelada y dulces en almíbar	2 cda	40	58	0,2	0,1	14	0,01	0,02	0	1	0,32	9
Galleta dulce	2 u	10	46	0,9	1,5	2	0,02	0,01	2	0	0,22	4
Pastas de frutas	½ oz	15	46	0,1	0,1	22	0	0,01	0	1	0,20	3
Helado	¼ T	35	53	0,9	2,4	23	0,01	0,04	1	0	0,06	35
Miel de abeja	1 cda	20	61	0,1	0	0	0	0,01	0	0	0,10	1
Azúcar	1 cda	12	46	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0
Grasas (promedio)	1 cda	14	125	0	14,0	0	0	0	0	0	0	0
Mantequilla	1 cda	14	101	0,1	11,5	100	0	0	0	0	0,03	3
Mayonesa	1 cda	15	108	0,2	12,0	9	0	0,01	1	0	0,08	3
Queso crema	2 cdas	30	100	2,2	9,9	131	0	0,06	4	0	0,36	24
Aguacate	¼ med	105	129	1,4	10,5	26	0,05	0,13	65	21	0,93	13

T: taza; cda: cucharada; u: unidad; med: mediano; oz: onza; peq: pequeña.






DIVISIÓN TÉCNICA NORMATIVA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN  
**2010**