



MINISTERIO
DE SALUD

Lineamientos técnicos para la atención nutricional y manejo
ambulatorio de las personas con malnutrición en el ciclo de vida

San Salvador, El Salvador 2022



Lineamientos técnicos para la atención nutricional y manejo ambulatorio de las personas con malnutrición en el ciclo de vida

San Salvador, El Salvador 2022

2022 Ministerio de Salud



Atribución-NoComercial-SinDerivadas
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o formato, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial. Debe dar crédito de manera adecuada. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen apoyo de la licencia. La documentación oficial del Ministerio de Salud puede Consultarse en el Centro de Documentación Virtual en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Ministerio de Salud
Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2591 7000
Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Autoridades

Dr. Francisco José Alabi Montoya
Ministro de Salud *Ad honorem*

Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza
Viceministro de Gestión y Desarrollo en Salud *Ad honorem*

Dra. Karla Marina Díaz de Navas
Viceministra de Operaciones en Salud *Ad honorem*

Equipo técnico

Nombre	Dependencia/Institución
Msc. Ana María Lima	Unidad de Proyecto Creciendo Saludable Juntos
Licda. Karla Patricia Chiquillo Sosa Msp. Carmen María Alvarado Glower Msp. Ruth Idalia Torres Portillo Msc. Elda Carolina Guerra Licda. Francesca Di-Majo de Apontes Licda. Sandra Margarita Funes	Unidad de Nutrición
Dr. Carlos Roberto Torres Bonilla Dr. Napoleón Eduardo Lara Magaña	Dirección de Regulación
Licda. Sindy Reyes	Nutricionista, Unidad de Salud de Guarjila
Licda. Gladis Aguilar de Vega	Nutricionista, Región Central
Licda. Lys Granados	Nutricionista, Unidad de Salud de Unicentro
Msp. Ana Beatriz Sánchez	Nutricionista, Región Metropolitana
Licda. Nohemy de Meza	Nutricionista, SIBASI San Miguel
Licda. Ada Beatriz Vásquez de Juárez	Nutricionista, Unidad de Salud de Candelaria
Licda. Sandra Lisseth Figueroa	Nutricionista, Hospital San Juan de Dios, Santa Ana
Licda. Irma Rosa Villatoro	Nutricionista, Hospital de Metapán
Msp. Katya Velasco de Pérez	Nutricionista, Hospital Médico Quirúrgico, ISSS
Licda. Lucia Carolina Guidos	Nutricionista, Hospital Regional de Santa Ana, ISSS

Comité consultivo

Nombre	Dependencia
Licda. Karen Ivette Rivas Flores	Nutricionista Clínica, Hospital Rosales
Licda. Yanira Ayala de Pérez	Nutricionista, Región Paracentral
Licda. Lynda Bethzabe Franco	Nutricionista, Unidad de Salud del Puerto de La Libertad
Licda. Bessie Veralice de Alonzo	Nutricionista, Hospital Nacional de la Mujer
Licda. Lucy Guadalupe de Ochoa	Nutricionista, Hospital de San Vicente
Licda. Karla Vanessa Rodríguez	Nutricionista, Hospital Bloom
Licda. Griselda de Ayala	Nutricionista, SIBASI San Vicente
Licda. Dania Dinarte	Nutricionista, Unidad de Salud de Santiago Nonualco
Msc. Yris Eugenia Ramos	Nutricionista, Región Metropolitana
Licda. Marta Cecilia Marroquín	Nutricionista, Región de Occidente
Licda. Carolina Domínguez	Nutricionista, Unidad de Salud Tomás Pineda
Licda. Carmen Stefany Rivera	Nutricionista, Hospital San Juan de Dios, San Miguel
Licda. Sandra Meléndez	Nutricionista, Hospital de Sonsonate
Licda. Carmen Elisa Portillo	Nutricionista, Hospital Zacamil
Licda. Virginia de Vargas	Nutricionista, Región Oriental
Licda. Ivonne Hernández	Nutricionista, Unidad de Salud de Concepción Batres
Licda. Claudia García	Nutricionista, Unidad de Salud de Planes de Renderos
Licda. Yolanda Eneida Ruiz	Nutricionista, Unidad Médica Atlacatl del ISSS
Dr. José Guillermo Gutiérrez	Médico Nutriólogo, Hospital General ISSS

Índice

Acuerdo Ministerial	7
I. Introducción	8
II. Objetivos	8
III. Ámbito de aplicación	9
IV. Marco conceptual	9
A. Antecedentes.	9
B. Atención nutricional para el abordaje de la malnutrición en El Salvador	12
V. Contenido técnico	14
A. Enfoque general de la atención nutricional de las personas con malnutrición	14
B. Modelo del proceso de atención nutricional	14
C. Organización de la atención nutricional	15
D. Manejo integral de las personas con desnutrición en el curso de vida	17
E. Manejo integral de las personas con sobrepeso y obesidad en el curso de vida	23
F. Manejo integral de personas con anemia en el curso de vida	28
VI. Disposiciones finales	31
VII. Vigencia	32
VIII. Terminología	33
IX. Bibliografía	34
X. Anexos	40

San Salvador, a los nueve días del mes de diciembre de dos mil veintidós.

Acuerdo n°2827

El Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud

Considerandos

- I. Que el artículo 52 *del Código de salud*, establece que el Ministerio dictará medidas y realizará actividades para prevenir la desnutrición y deficiencias específicas de la población en general específicamente de los niños pre-escolar y escolares, de las mujeres embarazadas, madres lactantes y de los ancianos;
- II. Que el artículo 1 de la *Ley nacer con cariño para un parto respetado y un cuidado cariñoso y sensible para el recién nacido*, tiene por objeto garantizar y proteger los derechos de la mujer desde el embarazo, parto y puerperio, así como los derechos de las niñas y niños desde la gestación, durante el nacimiento y la etapa de recién nacido;
- III. Que los artículos 23 y 27 literal i) de la *ley Crecer Juntos*, establece que las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a recibir una atención integral en salud; entendida esta como la atención que abordará los problemas sanitarios que afectan a embarazadas, niñas, niños y adolescentes en su contexto familiar y comunitario, orientando sus atenciones a la promoción de la salud, la prevención de enfermedades; así como a los servicios curativos, paliativos, de habilitación y rehabilitación; además impulsará la implementación de programas educativos sobre nutrición y seguridad alimentaria dirigidos a embarazadas, niñas, niños y adolescentes usuarios de los servicios que proveen las instituciones integrantes del Sistema;
- IV. Que de acuerdo con los considerandos anteriores, es necesario regular las disposiciones técnicas para el diagnóstico, intervención y seguimiento nutricional de la desnutrición, sobrepeso, obesidad y anemias nutricionales en el ciclo de vida de la persona.

POR TANTO, en uso de las facultades legales, ACUERDA emitir la siguiente:

Lineamientos técnicos para la atención nutricional y manejo ambulatorio de las personas con malnutrición en el ciclo de vida

I. Introducción

La transición epidemiológica y nutricional en El Salvador, al igual que muchos países de la región implica un desafío doble a las políticas públicas nacionales. Por un lado, continuar la tarea de reducir la desnutrición infantil y deficiencias nutricionales; y por otro, hacer frente a una creciente prevalencia del sobrepeso y obesidad. La relevancia de esto a nivel global ha hecho que ambas dimensiones de la malnutrición sea una de las metas del segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible “Hambre Cero” al plantear el poner fin para 2030 a todas las formas de malnutrición, lograr, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños y niñas ‘menores de cinco años’, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres y adolescentes embarazadas y lactantes y adultos mayores.

Para contribuir a reducir o mejorar la problemática, se hace necesario fortalecer la atención nutricional, la cual tiene presencia en los diferentes niveles de atención en salud, sin embargo, no se cuenta con una normativa que determine como llevar a cabo el proceso; así como el manejo integral de la malnutrición. Sumado a ello se encuentra la brecha de cobertura con nutricionistas en los establecimientos de salud que aborden y desarrollen este tipo de atención; dicha situación da lugar a que los profesionales en nutrición empleen técnicas de manejo para la malnutrición no estandarizadas en el nivel nacional, a nivel público y privado.

En cualquier circunstancia, el profesional de nutrición debe brindar un abordaje integral e integrado a todas las personas en el curso de vida, en los diferentes niveles, con el fin de contribuir a la calidad de atención en el Sistema Nacional Integrado de Salud.

El presente documento, **“Lineamientos Técnicos para la atención nutricional y manejo ambulatorio de las personas con malnutrición en el ciclo de vida”**, contiene las disposiciones técnicas del proceso de atención nutricional, manejo integral de la malnutrición; y referencia, interconsulta y retorno.

II. Objetivos

Objetivo general

Establecer las disposiciones técnicas para la atención nutricional, realizada por nutricionistas en el abordaje ambulatorio de las personas con malnutrición en el ciclo de vida.

Objetivos específicos

1. Definir un modelo de atención nutricional para el abordaje ambulatorio de las personas con malnutrición en el curso de vida a cumplir por las y los nutricionistas del SNS.
2. Establecer los lineamientos técnicos para la valoración, diagnóstico, intervención y seguimiento nutricional de la desnutrición, sobrepeso, obesidad y anemias nutricionales en el ciclo de vida a cumplir por las y los nutricionistas del SNS.
3. Determinar el proceso de referencia y retorno para la atención nutricional por nutricionistas del SNS.

III. Ámbito de aplicación

Están sujetos a la aplicación y cumplimiento de los presentes lineamientos técnicos, los nutricionistas que brindan consulta en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional Integrado de Salud.

IV. Marco conceptual

A. Antecedentes.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015-2030, son una guía para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad; en el objetivo 2, meta 2.2 establece que se ponga fin a la malnutrición en todas sus formas y en la meta 3.4, se indica que se reduzca la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles, por lo que es necesario que los países adopten políticas públicas que contribuyan con un abordaje integral de promoción de la salud, prevención y control de los problemas de malnutrición¹.

La malnutrición constituye un problema que adopta numerosas formas. Afecta a la mayor parte de la población en algún momento de la vida, desde la infancia hasta el adulto mayor. Se registra en todos los ámbitos geográficos, grupos de edad, géneros y niveles de ingresos. Se trata de un problema de salud pública. En conjunto, la malnutrición es la principal causa de un mal estado salud.

Las sociedades modernas, urbanas en su mayoría, parecen converger hacia el consumo de dietas de alta densidad calórica, ricas en grasas y azúcares libres y bajas en fibra, que se asocian con una vida cada vez más sedentaria. La inactividad asociada con dietas no saludables de alta densidad calórica se relaciona con condiciones crónicas del adulto, entre ellas, diabetes, hipertensión, trastornos de lípidos, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer, que aparecen en edad cada vez más temprana.

¹ Organización de las Naciones Unidas. Objetivos del Desarrollo Sostenible 2015-2030, acceso 28 de septiembre de 2017.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que alrededor de 2,8 millones de personas mueren cada año a causa del sobrepeso y la obesidad y que el 45% de las muertes que ocurren en los niños menores de 5 años, están relacionadas con la desnutrición.

Desde aproximadamente dos décadas se ha observado un paulatino descenso en las enfermedades por déficit nutricional, más no una desaparición, y en paralelo han comenzado a surgir problemas asociados a un consumo excesivo de alimentos procesados de alta densidad energética y pobres en nutrientes que han llevado a un rápido y creciente aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer².

Las enfermedades no transmisibles generan una carga económica y social para los países, contribuyendo así al empobrecimiento por la pérdida de la productividad de la población, lo cual afecta negativamente al desarrollo humano. La aparición temprana de enfermedades no transmisibles, afecta el nivel educativo que puede alcanzar una persona y sus resultados en lo laboral. Además, una mayor carga sobre los sistemas de salud, familia, empleadores y sociedad en general.

En la mayoría de los países de Latinoamérica, incluyendo El Salvador, se ha observado un cambio en la alimentación y nutrición de la población, evidenciado por alteraciones en el estado nutricional de los individuos, en problemas como desnutrición, deficiencias de micronutrientes específicos, sobrepeso y obesidad.

En El Salvador, la desnutrición aguda en niños y niñas menores de cinco años (bajo peso para la talla) presentó una tendencia hacia la reducción de 1998 a 2008, del 2.2% al 0.7% (FESAL 1988, 2002/03 y 2008), tendencia que se revirtió a 2.1% según la Encuesta Nacional de Salud en 2014³ (INS, MICS, 2014) y de 2.9% según la Encuesta Nacional de Salud de 2021⁴ (INS, MINSAL, 2021).

En cuanto al sobrepeso y obesidad en niñas y niños menores de cinco años, se incrementó de 4 a 6% según la Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) de los años 2002-2003 y 2008, para el año 2014 la Encuesta de Salud Nacional de Salud (MICS) reportó que fue de 6%, mostrando que el problema se mantuvo constante a lo largo de esos años en este grupo de edad, los resultados obtenidos en la última Encuesta Nacional de Salud realizada en 2021, muestran un incremento, ya que el porcentaje fue de 8.3% (INS, MINSAL, 2021).

De acuerdo con los resultados del IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en Escolares de Primer Grado realizado en el año 2016⁵ en los niños en edad escolar, el problema de sobrepeso y obesidad es del 31 % (13.64 % obesidad y 17.10 % con sobrepeso). Así mismo los resultados mostraron que por sector educativo, las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron superiores en el sector privado con un 44.34 % (20.81 %

² CEPAL, INCAP, PMA, MINSAL, 2019. El Costo de la Doble Carga de la Malnutrición Impacto Social y Económico, El Salvador.

³ Ministerio de Salud- Instituto Nacional de Salud, DIGESTYC y UNICEF 2015, Encuesta Nacional 2014- Encuesta de indicadores Múltiples por Conglomerado 2014, San Salvador, El Salvador.

⁴ Ministerio de Salud- Instituto Nacional de Salud, Encuesta Nacional de Salud, 2021, El Salvador.

⁵ MINSAL, CONASAN. IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en escolares de primer grado.

sobrepeso y 23.53 % obesidad), comparadas con el sector público donde se encontró el 28.43 % (16.47 % sobrepeso y 11.96 % obesidad).

En el grupo de adolescentes escolares de 13 a 15 años, de séptimo a noveno grado, según resultados de la Encuesta Mundial de Salud Escolar, realizada en el año 2013⁶; el 38.4 % de estudiantes presentó problemas de sobrepeso y obesidad; de este porcentaje el 28.8 % corresponde sobrepeso y 9.6 % a obesidad. Además, reveló información importante en relación con hábitos alimentarios saludables y práctica de actividad física en este grupo de edad, encontrando que el 66 % de estudiantes consumieron una o más bebidas carbonatadas por día y sólo uno de cada cinco estudiantes consumían usualmente frutas y vegetales, cinco o más veces por día. En cuanto a actividad física, el 13 % realizaba por lo menos 60 minutos de actividad física durante cinco o más días, siendo los del sexo masculino más activos físicamente.

En población adulta mayor de 20 años, el sobrepeso es de un 37.9 % (hombres: 39.5 % y mujeres: 36.6 %) y la obesidad de un 27.3 % (hombres: 19.5 % y mujeres: 33.2 %); esta situación aunada con otros factores de riesgo, contribuyen al desarrollo de enfermedades no transmisibles (ENECA ES 2015)⁷

Respecto a las deficiencias de micronutrientes específicos, en el país continúa persistiendo las anemias por deficiencia de hierro; en el 2008 el 10 % de las mujeres en edad reproductiva presentaron anemia y en los niños de seis a cincuenta y nueve meses a nivel nacional alcanzaba un 26%. (FESAL 2008); para el 2014 en este mismo grupo de edad se reportó una prevalencia del 21%, observándose una reducción de 5 puntos porcentuales. Por grupos de edad los niños de 6 a 23 meses son los más afectados con una prevalencia del 26.1 %. Estos datos confirman que la anemia por deficiencia de hierro sigue constituyendo un problema de salud pública que se convierte en un desafío a resolver.

Dicho problema, se ha venido abordando bajo tres estrategias, la primera relacionada con la fortificación obligatoria de alimentos de consumo popular como la sal que se fortifica con yodo y el azúcar con vitamina A para prevenir las deficiencias en estos nutrientes los cuales se tienen controlados en el país, además la harina de trigo y maíz nixtamalizada y las pastas alimenticias se fortifican con hierro y ácido fólico para contribuir con la reducción de la anemia y las malformaciones congénitas. La segunda estrategia se basa en la suplementación con micronutrientes (hierro, vitamina A) a grupos específicos como niños y niñas menores de cinco años, embarazadas y madres lactantes que asisten a los establecimientos de salud; y la tercera estrategia es la educación alimentaria nutricional sobre el consumo de alimentos nutritivos.

Por otra parte, es importante mencionar los efectos y costos que la malnutrición genera al país, para ello en el año 2019, con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos (WFP), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) se realizó el estudio de la "Doble carga de la Malnutrición en El Salvador", en el cual se estimaron los efectos y costos que la malnutrición generó para el año 2017; concluyendo que el costo de la doble carga de la

⁶ Organización Panamericana de Salud. Encuesta Mundial De Salud Escolar Resultados El Salvador, 2013.

⁷ Instituto Nacional de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas no Transmisibles en población adulta de El Salvador.

malnutrición asciende a 2 559, 2 millones de dólares, igual al 10,3% del PIB del país. De éstos, 1 704,7 millones (aproximadamente 2/3) son atribuibles a la desnutrición y 854,5 millones al sobrepeso y obesidad.

B. Atención nutricional para el abordaje de la malnutrición en El Salvador

La nutrición es una ciencia que permite un abordaje integral a la población y su punto de partida es la evaluación del estado nutricional, el cual es el resultado de la interrelación de factores biológicos, psicológicos y socioculturales. Su campo de acción incluye la promoción de la salud, prevención de los problemas nutricionales más frecuentes, tratamiento y seguimiento de la enfermedad, y sus complicaciones.

Dentro del contexto anterior, las y los nutricionistas, como parte del equipo que brinda la atención integral, deben adaptar y promover cambios socioeconómicos y tecnológicos, a los diferentes pacientes y a los objetivos a alcanzar para mejorar el estado de salud y nutrición.

La atención nutricional, es definida como un conjunto de procesos a través de los cuales las y los nutricionistas, basados en el razonamiento, pensamiento crítico y en la evidencia científica, toma decisiones y garantizan una atención nutricional integral, de calidad, adecuada, oportuna, segura, rigurosa y eficaz, aplicada a individuos sanos y enfermos, grupos y comunidades, en el ciclo de vida, en el ámbito clínico o de salud pública.⁸

La atención por nutricionistas tiene como finalidad, en la persona sana, valorar el estado nutricional y brindar educación alimentaria nutricional sobre costumbres o hábitos alimentarios, para la prevención de enfermedades; y en la persona con alguna patología vinculada al estado nutricional y a la alimentación, valorar la ingestión nutricional, cambios en la dieta y cuando sea necesario proporcionar una fórmula para el soporte nutricional e intervenir a través de la educación alimentaria nutricional.

El proceso de la atención nutricional incluye la valoración y diagnóstico del estado nutricional; intervención y seguimiento nutricional.

Categorización del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNS) para brindar atención nutricional

La Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud fija las prioridades para fortalecer la función rectora del Ministerio de Salud (MINSAL) y mejorar el desempeño de todo el Sistema de Salud, en torno a garantizar el acceso universal a la salud, en ese marco el Sistema Nacional Integrado de Salud, tiene como finalidad es elaborar y ejecutar políticas públicas que garanticen el derecho a la salud de la población.

El primer nivel del MINSAL se conforma de 769 Unidades de Salud de las cuales en 48 de nivel intermedio y especializado se tienen asignados nutricionistas; mientras que el ISSS,

⁸ Revista Española de Nutrición Humana y Dietética “Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética”.

no cuenta con dichos recursos, en las clínicas comunales, que representan el primer nivel de atención.

En relación a hospitales de segundo y tercer nivel, de los 31 hospitales del MINSAL, en 29 de ellos se cuenta con nutricionistas. En el ISSS, de acuerdo al portafolio de servicios de salud, se brinda atención por nutricionista en 8 de los 11 hospitales; y de las 35 unidades médicas con y sin hospitalización, 10 tienen nutricionistas.

En concordancia con lo anterior la atención nutricional para el abordaje de la malnutrición, tiene diferentes puntos de entrada, generalmente es en el Primer Nivel de Atención, a través de las unidades de salud en el MINSAL y clínicas comunales en el ISSS, donde se detectan las personas afectadas por malnutrición, cuyas patologías comprenden la desnutrición, obesidad y anemia. Desde este nivel se realizan las referencias al nivel de mayor complejidad según las necesidades de salud que se presenten.

En las unidades de salud, básicas, intermedias y especializadas del MINSAL, la atención nutricional por nutricionista, se brinda por medio de una referencia o solicitud a través de interconsulta del médico, enfermera, promotor de salud o cualquier otro profesional de la salud, posterior a identificar algún factor de riesgo vinculado a problemas nutricionales. Así como también por consulta espontánea.

En las clínicas comunales del ISSS, no se cuenta con nutricionistas y la atención se lleva a cabo luego de una referencia médica al segundo nivel de atención; en este nivel la atención nutricional es proporcionada por el médico o enfermera, la cual consiste en la detección de factores de riesgo y en la modificación de hábitos alimentarios. El manejo se da principalmente en acciones de promoción y prevención.

La atención por nutricionista en unidades médicas con hospitalización y sin hospitalización del ISSS; así como hospitales del MINSAL e ISSS, se lleva a cabo luego de una referencia externa proveniente del Primer Nivel de Atención o a través de un proceso interno de interconsulta médica cuando se detectan factores de riesgo vinculados a problemas nutricionales.

Estos hospitales apoyan al Primer Nivel de Atención, con servicios de mayor complejidad, como atención de urgencias graves, especialidades básicas y algunas subespecialidades; y en el Tercer Nivel de Atención se provee servicios ambulatorios y de hospitalización más complejos que en las especialidades y subespecialidades del segundo nivel de atención.

La atención nutricional hospitalaria es brindada por nutricionistas, a pacientes que requieren un manejo nutricional dietoterapéutico de mayor complejidad, soporte nutricional y educación alimentaria nutricional; y atención a pacientes ambulatorios a través de la consulta externa realizando tratamiento y manejo a diversas enfermedades crónicas asociadas a la nutrición; de igual manera se desarrollan programas de educación nutricional brindada a nivel individual o a través de grupos de apoyo, dirigidos a la modificación de hábitos alimentarios.

V. Contenido técnico

A. Enfoque general de la atención nutricional de las personas con malnutrición

La atención nutricional de las personas con malnutrición es el proceso, en el cual él o la nutricionista estructura y documenta el cuidado dietético-nutricional, interviniendo en la alimentación de una persona o grupo, basado en la evidencia científica, midiendo y evaluando los resultados de dicha atención.

El enfoque de la atención nutricional de las personas con malnutrición, incluye el siguiente abordaje:

- 1) Integral: en el cual todos los actores participantes, realizan sus acciones y estrategias desde el primer momento, compartiendo objetivos y planeamiento para lograr los resultados esperados por la divergencia de prioridades.
- 2) Multidisciplinario: describe la planificación del tratamiento nutricional, tomando en cuenta la valoración del estado nutricional y diagnóstico clínico, involucrando varias disciplinas académicas o especializaciones de profesionales, principalmente médica y de laboratorio, entre otros.
- 3) Promoción de la salud: realizando intervenciones dirigidas a promoción de salud y promover estilos de vida saludable; y contribuir a modificar el estado nutricional, considerando las condiciones sociales, ambientales y económicas. **(anexo 1)**
- 4) Calidad: brindando provisión de servicios de nutrición de forma accesible y óptimos, considerando el balance entre beneficios y riesgos, con el fin de lograr impactar en el estado de salud de la persona.
- 5) Curso de vida: considerando la forma en que la salud de una persona, su comunidad, entorno y otros factores, las generaciones anteriores y futuras, están interconectadas a lo largo de la vida.

B. Modelo del proceso de atención nutricional. Valoración del estado nutricional, diagnóstico, intervención y seguimiento nutricional

1. El modelo del proceso de atención nutricional está basado en los siguientes componentes:
 - a. Valoración del estado nutricional
 - b. Diagnóstico del estado nutricional
 - c. Intervención nutricional
 - d. Seguimiento nutricional

Cada componente del modelo contempla las actividades que se describen en la tabla 1:

Tabla 1: Componentes y actividades del modelo del proceso de atención nutricional

Componente	Actividades a realizar
1. Valoración del estado nutricional	<ul style="list-style-type: none"> -Llenado del expediente nutricional -Datos generales de la persona -Antecedentes -Valoración nutricional: datos antropométricos, parámetros dietéticos -Registro y análisis de pruebas bioquímicas fundamentales según patología o seguimiento -Parámetros clínicos -Datos antropométricos (peso, talla, composición corporal) -Anamnesis alimentaria -Examen físico relacionado con la nutrición (piel, cabello, manos, pies, ojos) -Determinación del estado nutricional según índices antropométricos correspondientes a la edad o grupo de población.
2. Diagnóstico del estado nutricional	<p>Identificación del problema nutricional, su etiología, signos y síntomas.</p> <p>Clasificación e interpretación del o los indicadores nutricionales</p>
3. Intervención nutricional	<ul style="list-style-type: none"> -Prescripción dietética y/o dietoterapéutica: Plan de alimentación individualizado tomando en cuenta aspectos socioeconómicos, culturales y la patología de referencia o enfermedades crónicas agregadas. -Suplementación nutricional (si es necesaria) -Educación alimentaria nutricional (tomando en cuenta aspectos socioeconómicos, culturales, entre otros)
4. Seguimiento nutricional	<p>Seguimiento de la intervención</p> <p>Evaluación de resultados: seguimiento a la prescripción dietética, monitoreo del peso, reevaluación del plan dietético prescrito, refuerzo de la educación alimentaria nutricional</p> <p>Referencia, si el caso la amerita, al nivel de atención correspondiente.</p>

Fuente: Tomado y adaptado de la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética "Proceso de atención nutricional: elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética", 2021

C. Organización de la atención nutricional

1. La atención nutricional puede ser de primera vez o subsecuente. La atención nutricional de primera vez es la respuesta a una referencia por el médico, enfermera, promotor de salud u otro profesional de la salud, para agendamiento; o por una solicitud espontánea, del personal de salud. La atención nutricional subsecuente es aquella que se genera cuando el tratamiento nutricional es abordado tomando como base el diagnóstico establecido en la referencia y producto de ello, se brindan atenciones de seguimiento.

2. La atención nutricional de primera vez, tendrá una duración de 40 minutos, durante este tiempo se desarrollarán las actividades descritas en los componentes uno, dos y tres de la tabla 1. La atención subsecuente tendrá una duración de 30 minutos, en las cuales se realizarán las actividades descritas en el componente cuatro correspondiente al seguimiento nutricional.

3. Cada paciente, recibirá 4 atenciones nutricionales subsecuentes; sin embargo, esto dependerá de la evolución del caso y la patología.

4. La atención por nutricionista que se brinda en establecimientos de salud de los diferentes niveles, será de 10 pacientes al día, de los cuales 3 serán de primera vez y 7 subsecuente.

5. Si la atención nutricional se brinda de forma extramural, se debe tomar en cuenta el tiempo de traslado del nutricionista y el número de atenciones serán de 7 pacientes al día, de los cuales 2 serán de primera vez y 5 subsecuentes.

Este número de atenciones incluye tanto las referentes a la malnutrición (desnutrición, sobrepeso, obesidad y anemia); así como otras patologías vinculadas a la alimentación y nutrición.

6. Las y los nutricionistas realizarán además de la consulta, otras actividades intra y extramurales según corresponda, dentro de las cuales se encuentran:

- Interconsultas y seguimiento de pacientes encamados (hospitales, unidades médicas con hospitalización).
- Actividades educativas como: consejerías, charlas, capacitaciones, sesiones educativas a grupos de riesgo, tales como: embarazadas, adulto mayor, pacientes con diabetes o hipertensión, pacientes con malnutrición o con patologías vinculadas a la alimentación.
- Asistencia técnica o capacitaciones al personal de los establecimientos de la micro red.
- Promoción de lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria.
- Elaboración de los planes de alimentación (menús cíclicos) de los hogares de espera materna, centros rurales de salud y nutrición.
- Seguimiento al cumplimiento de normativa de cafetines del MINSAL y del MINEDUCYT, en conjunto con equipo multidisciplinario.
- Visitas domiciliarias, según riesgo o cuando sea requerido en el área de nutrición.
- Actividades administrativas

D. Manejo integral de las personas con desnutrición en el curso de vida

La desnutrición es una condición patológica inespecífica que puede ser reversible o no, ocasionada por la carencia de múltiples nutrientes, derivada de un desequilibrio provocado por un insuficiente aporte de energía, un gasto excesivo, o la combinación de ambos, que afecta en cualquier etapa del ciclo vital, en especial niñas y niños en los primeros años de vida. En el embarazo, la desnutrición ocurre cuando el cuerpo no recibe los nutrientes necesarios durante la etapa de gestación.

Siguiendo el modelo de atención nutricional, a continuación, se brindan los lineamientos para el manejo de las personas con desnutrición en el curso de vida, por nutricionistas del SNIS:

1. Toda persona identificada con desnutrición recibirá la atención por el o la nutricionista. Si el establecimiento no cuenta con nutricionista se debe realizar la referencia a la microred correspondiente, para atención nutricional.
2. El o la nutricionista, debe verificar el peso, longitud o talla del paciente y lo registrará en el expediente nutricional.
3. En el caso de las niñas, niños y adolescentes evaluar el estado nutricional en las gráficas de crecimiento correspondientes.
4. En el caso de los adultos a partir de los veinte años, utilizar el Índice de Masa Corporal (IMC)
5. Clasificar e interpretar, el estado nutricional, utilizando los índices antropométricos que se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Índices de evaluación nutricional según edad

Edad	Índice nutricional a evaluar	Instrumento de evaluación
De 0 a menor de 2 años	Peso-Edad	Gráfica de crecimiento de niñas y niños de 0 a 24 meses: Desnutrición severa: Abajo de -3 DE Desnutrición: Entre -2 y -3 DE Normal: Entre +2 y -2 DE
	Longitud-Edad	Gráfica de crecimiento de niñas y niños de 0 a 24 meses: Retardo severo en el crecimiento: Abajo de -3DE Retardo en el crecimiento: Abajo de -2 hasta -3 DE Normal: Entre +2 y -2 DE Talla alta: Arriba de +2 DE
De 2 a menor de 5 años	Peso- Edad	Gráfica de crecimiento de niñas y niños de 2 a menor de 5 años: Desnutrición severa: Abajo de -3 DE Desnutrición: Entre -2 y -3 DE Normal: Entre +2 y -2 DE
	Talla-Edad	Gráfica de crecimiento de niñas y niños de 2 a menor de 5 años: Retardo severo en el crecimiento: Abajo de -3DE Retardo en el crecimiento: Abajo de -2 hasta -3 DE Normal: Entre +2 y -2 DE Talla alta: Arriba de +2 DE
	Peso-Talla	Gráfica de crecimiento de niñas y niños de 2 a menor de 5 años: Desnutrición severa: Abajo de -3 DE Desnutrición: Entre -2 y -3 DE Normal: Entre +2 y -2 DE Sobrepeso: Arriba de +2DE y +3DE Obesidad: Arriba de +3DE
De 5 a 19 años	Índice de Masa Corporal-Edad	Gráfica de crecimiento de niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años: Desnutrición severa: Abajo de -3 DE Desnutrición: Entre -2 y -3 DE Normal: Entre +1 y -2 DE Sobrepeso: Arriba de +1DE hasta +2DE Obesidad: Arriba de +2 DE
	Talla-Edad	Gráfica de crecimiento de niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años: Retardo severo en el crecimiento: Abajo de -3DE Retardo en el crecimiento: Abajo de -2 hasta -3 DE

		Normal: De +3 hasta -2 DE Talla alta: Arriba de +3 DE
Embarazadas (Igual o mayor a 6 semanas de gestación). Adolescentes o de 20 a 49 años de edad.	Índice de Masa Corporal	Si es es adolescente embarazada: utilizar la Gráfica de Índice de masa corporal para la edad: Niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años. Desnutrición severa: Abajo de -3DE Desnutrición: entre -2DE y -3DE Normal: entre +1DE y -2DE Obesidad: entre +2DE +3DE Sobrepeso: entre +1DE y +2DE Si es embarazada de 20 a 49 años de edad utilizar los puntos de corte de IMC, según gráfica para la evaluación nutricional de la embarazada según IMC: Normal: valor entre 18.5 y 24.9 kg/m ² Bajo peso: valor menor a 18.5 kg/ m ² Sobrepeso: valor entre 25 y 29.9 kg/ m ² Obesidad: valor igual o mayor a 30 kg/ m ²
Adulto de 20 a 59 años	Índice de Masa Corporal	Según puntos de corte de IMC para la edad Peso bajo: valor menor de 18.49 kg/ m ² Normal: valor entre 18.50 y 24.99 kg/ m ² Sobrepeso: valor entre 25.00 y 29.99 kg/ m ² Obesidad: valor mayor de 30.00 kg/ m ²
Adulto mayor de 60 años a más	Índice de Masa Corporal	Según puntos de corte de IMC para la edad: Normal: mayor de 23 a menor de 28 kg/ m ² Desnutrición: menor o igual a 23 kg/ m ² Sobrepeso: igual o mayor de 28 y menor de 32 kg/ m ² Obesidad: igual o mayor a 32 kg/ m ²

Fuente: Tomado y adaptado de los "Lineamientos técnicos de evaluación nutricional en el ciclo de vida", MINSAL 2013

Nota: Cuando no sea posible realizar la toma de la medición directamente, ya sea porque el paciente no pueda pararse o presente discapacidad física, se deberá tomar la medida por diferencia de peso con un adulto. Además, se deberán seleccionar métodos de estimación de peso y talla, que más se adecuen según el estado físico y capacidad funcional de la persona como: altura de rodilla, circunferencia del brazo, circunferencia de pantorrilla, circunferencia de cintura, pliegue subescapular extensión de la brazada, altura de la rodilla / talón, entre otros.

6. Para clasificar el estado nutricional de desnutrición y desnutrición severa de niñas y niños menores de dos años, se utilizará el índice peso/edad.

7. Para clasificar el estado nutricional de desnutrición y desnutrición severa, de niñas y niños de dos a cinco años, se utilizará el índice peso/talla.

8. Se realizará la medición de perímetro braquial a través de circunferencia media del brazo, únicamente en situaciones de emergencia, a niñas y niños de 6 a 59 meses. Cuando esta medición es inferior a 11,5 cm, se clasificará con desnutrición aguda severa y entre 11.5 a 12.5cms. con desnutrición aguda moderada. La técnica para su realización se describe en el anexo 2.

9. Para clasificar el estado nutricional de embarazadas de 20 años o más, se utilizará el índice de masa corporal a partir de la sexta semana de gestación, debiendo registrar la información en la gráfica para la evaluación nutricional de la embarazada, según índice de masa corporal, según el anexo 3.

10. Todo paciente que presente desnutrición y que es referido a él o la nutricionista debe contar con las pruebas de laboratorio descritas en la tabla 3. Los resultados deben registrarse en el expediente nutricional.

Tabla 3 Pruebas de laboratorio a verificar en pacientes con desnutrición, según nivel de atención y grupo de edad

Nivel de atención	Grupo de edad	Exámenes de laboratorio
Primer Nivel de Atención	Niñas y niños menores de 5 años	Hemograma completo Examen general de orina (Nitrógeno ureico urinario) Examen general de heces
	1)Niñas y niños de 5 a 9 años 2)Adolescentes de 10 a 19 años 3) Embarazadas 4) Adulto y adulto mayor	Hemograma completo Examen general de orina (Nitrógeno ureico urinario) Examen general de heces Glucosa
Segundo y Tercer Nivel de Atención	Niñas y niños menores de 5 años	Hemograma completo Proteína total sérica Creatinina Glucosa
	Niñas y niños de 5 a 9 años y Adolescentes de 10 a 19 años	Hemograma completo Proteína total sérica Creatinina Pruebas tiroideas Nitrógeno ureico Transaminasas Urea. Glucosa postprandial y Test de O'Sullivan (segundo y tercer trimestre del embarazo)*
	Embarazadas	Proteína total sérica Creatinina

		Glucosa postprandial, Ferritina y Test de O'Sullivan (2 – 3 trimestre de embarazo)*
	Adulto y adulto mayor	Proteína total sérica Creatinina Nitrógeno ureico Hemoglobina glicosilada Pruebas tiroideas Transaminasas

* Según disponibilidad y complejidad del caso clínico

11. Se registrará la historia dietética, a través de los hábitos de alimentación y consumo de alimentos en 24 horas (desayuno, refrigerio AM, almuerzo, refrigerio PM y cena).

12. Se debe realizar un examen físico de interés nutricional, para lo cual se verificarán los signos clínicos asociados a deficiencias de macro y/o micronutrientes tales como: edema, palidez palmar, cabello seco delgado, signo de bandera, pérdida de esmalte dental, piel seca y caquexia.

En el caso de niñas y niños menores de cinco años, con desnutrición severa se verificarán los signos clínicos que se describen en la tabla 4.

Tabla 4. Principales signos clínicos en personas con desnutrición severa

Característica	Marasmo	Kwashiorkor	Kwashiorkor-Marasmático
Mayor frecuencia	Menor de 1 año	Mayor de 1 año	A partir de 1 año
Depleción muscular visible	Presente notorio	Presente	Presente
Hígado graso	Ausente	Presente	Presente
Mucosa Intestinal	Lesiones mínimas	Aplanamiento	Presente
Esteatorrea	Mínima	Presente	Presente
Retardo en el crecimiento	Presente	Presente	Presente
Edema	Ausente	Presente (algunas veces leves)	Presente
Disminución de grasa subcutánea	Presente	Reducida pero presente	Presente
Cabello seco, delgado, sin brillo, quebradizo (signo de bandera)	Menos común	Presente	Presente
Apariencia de cara	Cara de "viejito"	Cara de "luna llena"	
Piel seca y plegadiza (Dermatosis)	Ausente	Presente	Presente
Lesiones	Ausente	Presente	Presente

mucocutáneas			
Irritable o Quejumbroso	Presente	Presente	Presente
Anemia	Leve a moderada	Grave (algunas veces)	Presente
Avitaminosis	Ausente	Presente	Presente
Apetito	Bueno	Disminuido	Disminuido

Fuente: Adaptado de Lineamientos para la atención Hospitalaria de niños menores de cinco años con desnutrición severa, 2010 y Guías clínicas de Pediatría Segunda edición, 2021

13. El cálculo del requerimiento de calorías y proteínas se debe realizar con base a lo establecido en las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP (Ver Anexo 4 y 5). En pacientes menores de cinco años con desnutrición severa, la distribución de calorías y proteínas se realizará con base a lo establecido en la normativa vigente.

14. Se debe elaborar y entregar al paciente, un plan de alimentación individualizado que contenga no menos de 3 días de ejemplo de menú (desayuno, almuerzo, cena y refrigerios), teniendo en cuenta el acceso físico y económico a los alimentos. Se debe dejar una copia en el expediente nutricional.

15. Se debe verificar la suplementación con micronutrientes según edad, de acuerdo a normativa vigente.

16. Si el establecimiento cuenta con cereal fortificado o suplemento nutricional (módulos de proteínas, de carbohidratos), incluirlo en el plan de tratamiento nutricional.

17. En pacientes menores de diez años, se debe brindar educación alimentaria nutricional (EAN) a la madre, padre o responsable del niño en temas de:

- Alimentación saludable para la edad
- Preparación de mezclas alimentarias
- Educación para patología secundaria (si la tuviere)
- Lactancia materna
- Introducción adecuada de alimentos
- Incorporación de alimentos fuentes de proteína
- Higiene y manipulación de alimentos
- Suplementación con micronutrientes
- Prevención de deficiencias nutricionales.

18. En pacientes adolescentes y adultos la EAN se orientará hacia lo siguiente.

- Hábitos alimentarios saludables
- Trastornos de la conducta alimentaria
- Mezclas alimentarias
- Higiene y manipulación de alimentos
- Suplementación con micronutrientes
- Prevención de deficiencias nutricionales.

19. El seguimiento de los pacientes con desnutrición será de forma mensual, para verificar el progreso o de acuerdo al cuadro clínico que presente el paciente.

20. En los casos de pacientes que no presentan un cambio favorable en el estado nutricional, deberá modificarse el plan de tratamiento nutricional.

21. Los casos de desnutrición o desnutrición severa en grupos prioritarios (niños menores de cinco años y embarazadas), se deben referir al promotor de salud, para el seguimiento de las recomendaciones a nivel del hogar.

22. Si después de 3 controles no se presentan cambios esperados en el estado nutricional, se realizará interconsulta con el especialista correspondiente, quien evaluará la referencia al nivel hospitalario.

E. Manejo integral de las personas con sobrepeso y obesidad en el curso de vida

La obesidad es un desequilibrio entre la cantidad de energía que se ingiere y la que se gasta. El sobrepeso es un factor de riesgo y la obesidad es considerada una enfermedad no transmisible. Ambos representan porcentajes normalmente elevados de la grasa corporal y puede ser generalizado o localizado.

Siguiendo el modelo de atención nutricional, a continuación, se brindan los lineamientos para el manejo del sobrepeso y obesidad en el curso de vida, por nutricionistas en el SNIS:

1. Toda persona identificada con sobrepeso u obesidad recibirá la atención por el o la nutricionista. Si el establecimiento no cuenta con nutricionista se debe realizar la referencia a la microred correspondiente, para atención nutricional.

2. El o la nutricionista, debe verificar el peso, longitud o talla del paciente y lo registrará en el expediente nutricional.

3. En las niñas y niños a partir de los dos años de edad, se evaluará el estado nutricional en las gráficas de crecimiento a través del índice peso/talla, y en niñas, niños y adolescentes de cinco a diecinueve años, a través del Índice de Masa Corporal, según lo descrito en la tabla 2.

4. Para clasificar el sobrepeso y obesidad en niñas y niños de dos a menor de cinco años, se utilizará el índice peso/talla.

5. Para clasificar el sobrepeso y obesidad, en población arriba de cinco años, se utilizará el índice de masa corporal.

6. Para evaluar riesgo cardiovascular e identificar la obesidad abdominal, se tomará la medición del perímetro de cintura (PC) a partir de los cinco años de edad. Para clasificar en niñas, niños y adolescentes se tomarán los puntos de corte de los percentiles establecidos en la tabla 5; según valores de circunferencia de cintura por edad y sexo que se presentan en el anexo 6.

Tabla 5. Puntos de corte para niñas y niños de cinco a diecinueve años

Interpretación	Indicador
Normal	< p75
Riesgo de Obesidad Abdominal	\geq p75 y < p90
Obesidad Abdominal	\geq p90

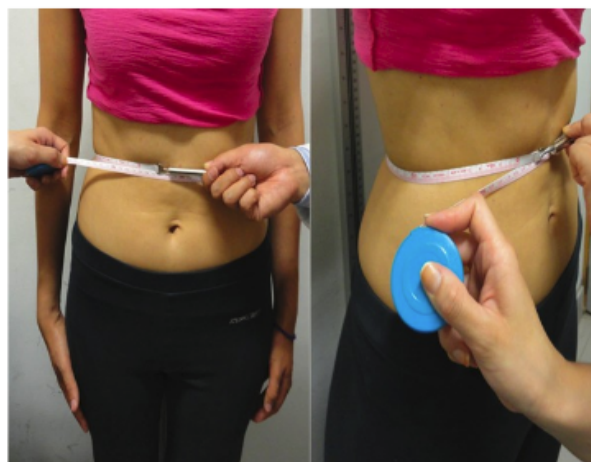
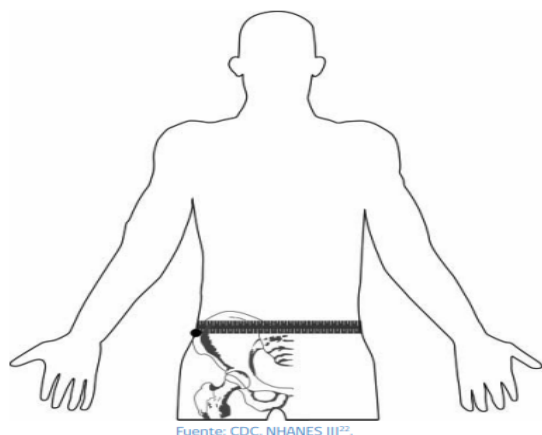
Fuente: Ministerio de Salud "Patrones de crecimiento para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes, desde el nacimiento hasta los 19 años de edad", Chile, 2018

Para población de veinte años a más, se considera como punto de corte para los hombres valores mayor a 102 centímetros y para las mujeres, mayor a 88 centímetros.

La técnica para la medición del perímetro de cintura se debe realizar con persona de pie, con el torso desnudo y los pies juntos, relajando el abdomen y rodeando la cintura con una cinta métrica inextensible, a la altura del ombligo, sin presionar.

Se debe trazar una línea imaginaria desde el hueco de la axila hasta la cresta iliaca. Sobre esta identifique el punto medio entre la última costilla y la parte superior de la cresta iliaca (cadera). La cinta debe estar paralela al suelo, sin comprimir la piel y se mide al final de una espiración normal, tal como se presenta en la (Figura 1).

Figura 1



Medición de la circunferencia de cintura

7. Para clasificar el estado nutricional de embarazadas de 20 años o más, se utilizará el índice de masa corporal a partir de la sexta semana de gestación, debiendo registrar la información en la gráfica para la evaluación nutricional de la embarazada según índice de masa corporal, según el anexo No. 3.

8. Clasificar e interpretar, utilizando los índices antropométricos según edad que se describen en la tabla 2.

9. Todo adulto o adulto mayor con sobrepeso u obesidad, se le realizará evaluación nutricional, utilizando estimación corporal o análisis de grasa corporal, mediante bioimpedancia eléctrica y si no dispone del equipo utilizar el monitor de pérdida de grasa (analizador de grasa corporal).

10. La evaluación o estimación corporal y el análisis de grasa corporal mediante bioimpedancia eléctrica se programará en la segunda atención que reciba el paciente y deben darse las siguientes indicaciones a cumplir para la toma de la medición:

- a. No comer ni beber en las 4 horas previas a la toma de bioimpedancia.
- b. No realizar ejercicio extenuante 12 horas antes.
- c. Orinar 30 minutos antes de la toma de la medida.
- d. No consumir alcohol 48 horas antes.
- e. No realizar preferentemente la bioimpedancia en fase lútea (retención de líquidos)
- f. Retirar todo elemento metálico del cuerpo.
- g. No se realizará en pacientes con marcapasos, desfibriladores y mujeres embarazadas.

11. La medición del estado nutricional por medio del analizador de grasa corporal se debe realizar con la persona de pie, con los pies levemente separados, colocando ambas manos en el monitor a la vez de sostener los electrodos del mango del aparato, mantener los brazos rectos en un ángulo de 90° y sostener los electrodos con ambas manos para obtener la clasificación del IMC y porcentaje de grasa corporal. Para esta medición la persona no debe de tener objetos de metal.

12. Para la toma de la evaluación o estimación corporal de bioimpedancia eléctrica se debe realizar con la persona de pie sobre la plataforma de medición, colocando los pies de forma directa en los electrodos de manera que el peso quede distribuido uniformemente, la persona debe permanecer sin moverse hasta que la medición de su peso finalice y obtener los resultados de los indicadores establecidos en el Anexo 7. Para esta medición la persona no debe de tener objetos de metal.

13. Todo paciente que presente sobrepeso u obesidad y que es referido a él o la nutricionista debe contar con las pruebas de laboratorio descritos en la tabla 6. Los resultados deben registrarse en el expediente nutricional.

Tabla 6. Pruebas de laboratorio a verificar en pacientes con sobrepeso u obesidad, según nivel de atención y grupo de edad

Nivel de atención	Grupo de edad	Exámenes de laboratorio
Primer Nivel de Atención	Niñas y niños menores de 5 años - Niñas y niños de 5 a 9 años -Adolescentes de 10 a 19 años - Embarazadas -Adulto y adulto mayor	Glucosa en ayunas. Colesterol total. Colesterol HDL. Creatinina. Colesterol LDL. Nitrógeno Ureico (adulto y adulto mayor) Triglicéridos. Filtrado Glomerular (adulto y adulto mayor) Ácido úrico. Hemograma (adulto y adulto mayor)
Segundo y Tercer Nivel de Atención	Niñas y niños menores de 5 años - Niñas y niños de 5 a 9 años -Adolescentes de 10 a 19 años - Embarazadas -Adulto y adulto mayor	Glucosa en ayunas Colesterol total. Glucosa postprandial. Colesterol HDL. Creatinina. Colesterol LDL. Nitrógeno ureico. Triglicéridos. Hemograma (adulto y adulto mayor) Filtrado glomerular. Ácido úrico. Transaminasas Hemoglobina glucosilada. Curva de tolerancia a la glucosa. Pruebas tiroideas (TSH, T3 y T4). Test de O 'Sullivan ((segundo y tercer trimestre del embarazo)*

* Según disponibilidad y complejidad del caso clínico

14. Se registrará la historia dietética, a través de los hábitos de alimentación y consumo de alimentos en 24 horas (desayuno, refrigerio AM, almuerzo, refrigerio PM y cena).

15. Se debe realizar examen físico de interés nutricional, para lo cual se verificarán los signos de inadecuada ingesta de macro y/o micronutrientes tales como: acantosis nigricans, edema, xantelasma y estrías corporales.

16. La prescripción dietética a indicar en casos de sobrepeso y obesidad será:

- En niñas y niños menores de diez años y embarazadas: normal (Balanceada en macro y micronutrientes)
- Adolescentes de diez a diecinueve años: hipocalórica e hiperproteica
- Adultos o adultos mayores: hipocalórica no menor de 1200 calorías

17. La distribución de macronutrientes será de: carbohidratos: 50-55%, proteínas: 15-25% y grasa: 25-30%.

18. El cálculo del requerimiento energético se hará con base a lo establecido en las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP (Anexo 4 y 5).

19. Se elaborará y entregará al paciente un plan de alimentación que contenga no menos de 3 días de ejemplo de menú (desayuno, almuerzo, cena y refrigerios), teniendo en cuenta el acceso físico y económico a los alimentos. Este plan debe dejarse en el expediente nutricional.

20. Se debe verificar la suplementación con micronutrientes según edad, de acuerdo a normativa vigente.

21. Se debe brindar educación alimentaria nutricional (EAN) según los siguientes temas:

- Alimentación saludable según la edad
- Alimentación según patología secundaria (si la tuviera)
- Lactancia materna
- Introducción adecuada de alimentos
- Consumo de fibra alimentaria provenientes de vegetales, alimentos integrales o frutas
- Incorporación de alimentos fuentes de proteína
- Consumo de agua
- Tamaño, frecuencia y porciones de alimentos
- Actividad física.

En pacientes adolescentes y adultos, se debe brindar EAN según los siguientes temas:

- Recomendaciones de acuerdo a la *Guía de alimentación para la familia salvadoreña*
- Hábitos alimentarios saludables
- Ingesta calórica por aspectos o factores emocionales
- Consumo de fibra alimentaria provenientes de vegetales, alimentos integrales o frutas
- Consumo de alimentos procesados y ultraprocesados
- Consumo de agua
- Etiquetado nutricional
- Actividad física

En embarazadas, se debe brindar EAN, abordando los siguientes temas:

- Alimentos fuente de hierro y ácido fólico
- Lactancia materna
- Consumo de alimentos procesados y ultraprocesados
- Suplementación con micronutrientes

22. El seguimiento de los pacientes con sobrepeso u obesidad será de forma mensual, para verificar el progreso.

23. Los pacientes que presenten además otra patología, no controlada como diabetes o hipertensión arterial, se deben referir al promotor de salud, para el seguimiento de las recomendaciones a nivel del hogar.

24. Los pacientes con obesidad mórbida, con un IMC mayor de 40, deben ser atendidos por un equipo multidisciplinario.

25. Se debe trabajar en el cambio de comportamientos alimentarios e inducir a evitar los ambientes obesogénicos y referir con psicología, si el caso lo amerita.

26. Si después de 2 controles no se presentan los cambios esperados en el peso, o se detectan factores de riesgo y patologías asociadas a problemas nutricionales, se realizará interconsulta con el especialista correspondiente.

27. Si después de 3 meses no se evidencia la pérdida de peso esperada, se debe replantear el plan de tratamiento nutricional establecido en conjunto con personal multidisciplinario.

F. Manejo integral de personas con anemia en el curso de vida

La anemia es una condición patológica en la que se produce una disminución del número de eritrocitos que, en la práctica clínica, se evalúa mediante la disminución en la concentración de hemoglobina y/o hematocrito.

Las anemias nutricionales figuran entre las principales causas de anemia en el contexto de la población mundial. La ferropénica es la más prevalente, aunque las megaloblásticas producidas por déficit en la ingesta de vitamina B12 y/o folatos también son objeto de especial atención, por sus consecuencias.

A continuación, se brindan los lineamientos para el manejo de la anemia en el curso de vida, por nutricionistas del SNIS:

1. Toda persona identificada con anemia recibirá la atención por el o la nutricionista. Si el establecimiento no cuenta con nutricionista se debe realizar la referencia a la microred correspondiente, para atención nutricional.

2. Se deberá evaluar, clasificar e interpretar el estado nutricional del paciente, de acuerdo a los índices antropométricos establecidos en la tabla 2.

3. Todo paciente que presente **anemia** y que es referido a él o la nutricionista debe tener registrada en el expediente nutricional los resultados de las pruebas de laboratorio según nivel de atención y grupo de edad, que se presentan en la tabla 7.

Tabla 7. Pruebas de laboratorio a verificar en pacientes con anemia, según nivel de atención y grupo de edad

Nivel de atención	Grupo de edad	Exámenes de laboratorio
Primer Nivel de Atención	-Niñas y niños menores de 5 años -Niñas y niños de 5 a 9 años -Adolescentes de 10 a 19 años -Embarazadas -Adulto y adulto mayor	Hemograma completo Glucosa en ayunas Frotis de sangre periférica. Hematocrito Volumen corpuscular medio (VCM) Creatinina Nitrógeno ureico Examen general de heces
Segundo y Tercer Nivel de Atención	-Niñas y niños menores de 5 años -Niñas y niños de 5 a 9 años -Adolescentes de 10 a 19 años -Embarazadas -Adulto y adulta mayor	Hemograma completo Glucosa en ayunas Frotis de sangre periférica. Hematocrito Volumen corpuscular medio (VCM) Proteína total sérica Nitrógeno ureico Hierro sérico Captación total de hierro Ferritina Examen general de heces Proteína total sérica (embarazo) Creatinina (embarazo) Glucosa postprandial (embarazo, adulto mayor)* Test de O 'Sullivan (segundo y tercer trimestre del embarazo)*

* Según disponibilidad y complejidad del caso clínico

4. El personal de nutrición deberá dejar registro en el expediente nutricional, de los antecedentes de la enfermedad: presencia de signos síntomas, exploración de hábitos alimentarios, entorno o condiciones socioambientales, entre otros.

5. Se registrará la historia dietética, a través de los hábitos de alimentación y consumo de alimentos en 24 horas (desayuno, refrigerio AM, almuerzo, refrigerio PM y cena).

6. La prescripción dietética a indicar en cualquier grupo de edad, sin ninguna otra patología será: Normal (Balanceada en macro y micronutrientes, especialmente alimentos fuentes de hierro); con una distribución de macronutrientes de carbohidratos 50-55%, proteínas 10-15% y grasa 25-30%.

7. Se debe realizar el cálculo del requerimiento energético con base a lo establecido en las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP (Anexo 4 y 5).

8. Elaborar y entregar al paciente un plan de alimentación que contenga no menos de 3 días de ejemplo de menú (desayuno, almuerzo, cena y refrigerios), que incluya alimentos fuentes de hierro, teniendo en cuenta el acceso físico y económico a los alimentos. Dejar una copia en el expediente nutricional.

9. Se debe verificar la suplementación con micronutrientes (dosis terapéutica de hierro) según edad, de acuerdo a normativa vigente en los *Lineamientos de suplementación con micronutrientes en el ciclo de vida*.

10. En el caso de mujeres embarazadas que presenten anemia, se debe de fortalecer la EAN para garantizar el cumplimiento del tratamiento con el hierro indicado y con la dieta prescrita.

11. Si el establecimiento cuenta con cereal fortificado o suplemento nutricional, indicarlo según criterio técnico e incluirlo en el plan de tratamiento nutricional.

12. Brindar EAN al padre, madre o encargado de niña, niño o adolescente y al paciente en temas sobre:

- Alimentos ricos en hierro
- Vitaminas del complejo B y vitamina C
- Alimentación saludable para edad
- Lactancia materna
- Introducción adecuada de alimentos
- Mezclas alimentarias
- Alimentos antagónicos al hierro.

Enfatizar al paciente los alimentos con alto contenido de hierro como: hígado de res, carnes rojas, yema de huevo, leguminosas de grano, frutas secas, cereales, frutas y verduras. Por su alto nivel de biodisponibilidad.

13. El seguimiento de los pacientes con anemia será de forma mensual, al menos por tres meses y se debe verificar el examen de control de hemoglobina, al finalizar el tratamiento de hierro.

14. Aquellos pacientes en quienes después de 3 meses, persiste la anemia, a pesar del cumplimiento del tratamiento (dieta y micronutrientes), deben ser referidos al especialista correspondiente.

15. Los casos de anemia en grupos prioritarios (niños prematuros, menores de cinco años y embarazadas) se deben referir al promotor de salud, para el seguimiento en la comunidad de las recomendaciones a nivel del hogar.

VI. Disposiciones finales

a) Sanciones por el incumplimiento

Es responsabilidad dar cumplimiento a los presentes lineamientos técnicos los nutricionistas que brindan consulta en el Primer Nivel de Atención y consulta externa del Segundo y Tercer nivel de Atención hospitalario del Sistema Nacional Integrado de Salud, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

b) Revisión y actualización

Los presentes Lineamientos técnicos serán revisados y actualizados cuando existan cambios o avances en los tratamientos y abordajes, o en la estructura orgánica o funcionamiento del MINSAL, o cuando se determine necesario por parte del Titular.

c) De lo no previsto

Todo lo que no esté previsto por los presentes lineamientos técnicos, se resolverá a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

d) Anexos

Forman parte de los presentes lineamientos los siguientes anexos:

1. **Anexo 1:** Intervenciones de promoción de salud y estilos de vida saludable.
2. **Anexo 2:** Técnica para la medición del perímetro braquial en niños y niñas de 6 a 59 meses.
3. **Anexo 3.** Grafica para la evaluación nutricional de la embarazada según índice de masa corporal.
4. **Anexo 4.** Recomendaciones dietéticas diarias de calorías y proteína para niños y niñas de cero a nueve años.
5. **Anexo 5.** Recomendaciones dietéticas diarias de calorías y proteína para adolescentes y adultos.
6. **Anexo 6.** Distribución percentilar de los valores estimados del perímetro de cintura por edad (PC/E) niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años.
7. **Anexo 7.** Indicadores para el análisis de composición corporal.

VII. Vigencia

Los presentes Lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de la firma de los mismos, por parte del Titular de esta Cartera de Estado.
Comuníquese.

A blue ink signature is written over a circular official stamp. The stamp contains the text "MINISTERIO DE SALUD" at the top and "REPUBLICA DE EL SALVADOR" at the bottom, with a central emblem.

Dr. Francisco José Alabi Montoya
Ministro de Salud *Ad honorem*

VIII. Terminología

Evaluación nutricional: Se define como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar la posible ocurrencia, naturaleza y extensión de las alteraciones del estado nutricional, las cuales pueden ir de la deficiencia a la toxicidad. La evaluación nutricional se puede realizar mediante los siguientes métodos: bioquímicos, clínicos, antropométricos y dietéticos.

Estado nutricional: Es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, el resultado de una gran cantidad de determinantes en un espacio dado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, genéticos, culturales, psico-socioeconómicos y ambientales. Estos factores pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos.

Malnutrición: Se entienden las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía o nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones: desnutrición, malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye las carencias de micronutrientes; y el sobrepeso y obesidad.

Desnutrición: La desnutrición es un estado fisiológico anormal a consecuencia de una ingesta alimentaria deficiente en energía, proteína y/o micronutrientes o por absorción deficiente de éstos, debido a enfermedades recurrentes o crónicas.

Sobrepeso y Obesidad: Se definen como una acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo en el cuerpo, derivado de un desequilibrio energético entre las calorías gastadas y las consumidas.

Ambiente obesogénico: Es aquel ambiente que favorece el desarrollo del sobrepeso y la obesidad o que estimula hábitos y comportamientos que conducen al exceso de peso. Es el conjunto de factores externos que rodean a la población y que puede conducir al exceso de peso.

Proceso de referencia, retorno e interconsulta (PRRI): Se define como el conjunto de actividades técnicas y administrativas que permiten el continuo de la atención para la prestación de servicios de salud, garantizando la calidad, accesibilidad, oportunidad, continuidad e integralidad de los servicios de salud, en el ámbito de la red integral de los servicios de salud.

IX. Bibliografía.

1. Programa Mundial de Alimentos (WFP), Comisión Económica para América Latina, el Caribe (CEPAL), Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), Gobierno de El Salvador. El costo de la doble carga de la malnutrición, Impacto Social y Económico. Octubre 2019. [consultado el 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/El%20Costo%20de%20la%20Doble%20Carga%20de%20la%20Malnutrici%C3%B3n%20-%20Impacto%20Social%20y%20Econ%C3%B3mico%20-%20El%20Salvador%2C%20Octubre%202019.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud, Informe de la Comisión para acabar con la Obesidad Infantil, pág. 5. [consultado el 15 de noviembre de 2021].
3. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos del Desarrollo Sostenible 2015-2030, acceso 28 de septiembre de 2017, [Internet] [consultado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>
4. Ministerio de Salud- Instituto Nacional de Salud, DIGESTYC y UNICEF 2015, Encuesta Nacional 2014- Encuesta de indicadores Múltiples por Conglomerado 2014, resultados principales. San Salvador, El Salvador, Ministerio de Salud en Instituto Nacional de Salud. [Internet] [consultado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: http://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2017/11/Encuesta_MICS.pdf
5. Ministerio de Salud- Instituto Nacional de Salud, Encuesta Nacional de Salud, El Salvador, 2021. [Internet]. [consultado el 03 de enero de 2022]. Disponible en: Sitio oficial del Instituto Nacional de Salud.
6. Ministerio de Salud - Ministerio de Educación. Resumen de Resultados IV Censo Nacional de Talla y I Censo Nacional de Peso en escolares de primer grado de El Salvador. Mayo 2016. [Internet] [consultado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible

en URL: https://www.sica.int/documentos/resumen-de-resultados-del-iv-censo-nacional-de-talla-y-i-censo-nacional-de-peso-en-escolares-de-primer-grado-de-el-salvador-mayo-2016_1_107773.html

7. Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud de El Salvador, Encuesta Mundial de Salud Escolar, Resultados El Salvador 2013. El Salvador. [Internet] [consultado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/Encuesta_mundial_salud_escolar_el_salvador2014.pdf
8. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud de El Salvador. (ENECA ES 2015) Primera Encuesta Nacional de Enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta en El Salvador". [Internet] [consultado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/presentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf
9. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. Volumen 23. Número 1 (Enero – Junio del 2013). Comité de Nutricionistas. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo. Funciones Y Competencias Del Nutricionista Clínico. Documento de Consenso. [Internet]. 2013. [Revisado el 22 de octubre de 2021]. Disponible en URL: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2013/can131l.pdf>
10. Van der Stuyft Patrick, De Vos Pol. La relación entre los niveles de atención constituye un determinante clave de la salud. Rev. Cubana Salud Pública [Internet]. 2008 Dic [consultado el 23 de octubre de 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400014&lng=es.
11. Petermann Rocha Fanny, Durán Fernández Eliana, Labraña Torres Ana María, Celis-Morales Carlos. Efecto de una consulta nutricional protocolizada sobre el estado nutricional y hábitos alimentarios de adultos con sobrepeso y obesidad Effect of a structured nutritional consultation on weight loss and eating habits in overweight

and obese adults. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2017 [citado 2021 Oct 27]; 44(4): 341-349. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000400341&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000400341>.

12. Caja Costarricense de Seguro Social. Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento. Coordinación Nacional de Nutrición. Organización funcional de la Disciplina de Nutrición en los tres niveles de atención. Septiembre, 2012. [Internet]. [consultado el 26 de octubre de 2021]. Disponible en URL: <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/nutricion1.pdf>
13. Caja Costarricense de Seguro Social, Gerencia Médica, Dirección de Desarrollo Servicios de Salud. Costa Rica. Manual de Procedimientos de la Disciplina de Nutrición para las Áreas de Salud. 2012. [consultado el 4 de octubre de 2021]. Disponible en URL: <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/manualnutricion.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud. Desnutrición. 2021. [Internet]. [consultado el 30 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
15. Ministerio de Salud – Dirección General de Promoción y Prevención. Guía de Atención de la Desnutrición. República de Colombia. [Internet]. [citado 2021 Oct 27]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/14.atencion%20de%20la%20Desnutricion.pdf>
16. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2021. [Internet]. [consultado el 30 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
17. Ministerio de Salud – Dirección General de Promoción y Prevención. Guía de Atención de la Obesidad. República de Colombia. [Internet]. [citado 2021 Oct 27].

Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/15Atencion%20de%20la%20Obesidad.pdf>

18. Organización Mundial de la Salud. Anemia. 2021. [Internet]. [consultado el 30 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
19. Carbajal Ángeles, Sierra José Luis, López-Lora Lorena, Ruperto Mar. Proceso de Atención Nutricional: elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2020 Jun [citado 2021 Oct 27]; 24(2): 172-186. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452020000200010&lng=es. Epub 11-Ene-2021. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.24.2.961>
20. José R Fernández 1, David T Redden, Angelo Pietrobelli, David B Allison. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. 2004. [Internet]. [consultado el 23 de octubre de 2021]. Disponible en URL: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/03/2018.03.16-Patrones-de-crecimiento-para-la-evaluaci%C3%B3n-nutricional-de-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes-2018.pdf>
21. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la evaluación del estado nutricional en el ciclo de vida y desarrollo en la niñez y adolescencia. Noviembre, 2013. [Internet]. [consultado el 23 de octubre de 2021]. Disponible en URL: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_estado_nutricion_al_ciclo_vida_29112013.pdf
22. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos para la atención hospitalaria de niños menores de cinco años con desnutrición severa. Noviembre, 2010. [Internet]. [consultado el 5 de noviembre de 2021]. Disponible en URL:

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_desnutricion_menores.pdf

23. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención integral de niños y niñas menores de diez años. Junio, 2018. [Internet]. [consultado el 5 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_atencion_integral_menor_diez_v1.pdf
24. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y al recién nacido. Servicios en SSR para atención de emergencias o desastres. Segunda Edición, 2021. [Internet]. [consultado el 5 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_atencion_preconcepcional_v2.pdf
25. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la prescripción de dietas en hospitales en la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud. Marzo, 2014. [Internet]. [consultado el 1 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/Lineamientos_tecnicos_para_la_prescripcion_de_dietas_hospitalarias_RIISS.pdf
26. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de Salud. Directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años: 2019. [Internet]. [consultado el 11 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51805/9789275321836_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
27. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. 2020. [Internet]. [consultado

el 11 de noviembre de 2021]. Disponible en URL:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>

28. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la referencia, retorno e interconsulta en las RIIS. Diciembre, 2016. [Internet]. [consultado el 10 de noviembre de 2021]. Disponible en URL: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_tecnicos_referencia_retorno_interconsulta_riiss_v4.pdf

X. Anexos

Anexo 1. Intervenciones de promoción de salud y estilos de vida saludable

Ámbito	Población/Intervenciones
Individual	<p>Primer año de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> •Promover lactancia materna exclusiva para todas las niñas y niños de 0 a 6 meses de edad y la lactancia continuada hasta los 2 años como mínimo. •Evitar el consumo de los sucedáneos de leche materna. •Ofrecer alimentos en su estado de sabor natural, sin agregarle sal y azúcar. •Introducir los alimentos nuevos uno a la vez en diferentes oportunidades. •Comenzar desde edad temprana con buenos hábitos saludables como: comer diariamente frutas y verduras, alimentos de origen animal y tener un menú variado. • Volver a intentar que el niño o niña prueben un alimento rechazado por lo menos 10 a 12 veces, a través del tiempo y en diferentes situaciones y preparaciones para superar el miedo a probar alimentos nuevos. •Evitar el consumo de refrescos y productos azucarados (dulces, galletas, entre otros). •No usar la comida como método de premio, ni castigo •Estar físicamente activos varias veces al día de diversas maneras, en particular mediante el juego interactivo en el suelo; cuanto más, mejor. Para los que todavía no son capaces de desplazarse, esto incluye al menos 30 minutos en posición prona, distribuidos a lo largo del día mientras están despiertos. •No permanecer inmovilizados más de 1 hora seguida (por ejemplo, en cochecitos, sillitas altas para bebés). •No se recomienda que permanezcan ante una pantalla.
	<p>Niños y niñas</p> <ul style="list-style-type: none"> •Continuar con la lactancia materna hasta los dos años de edad o más. •Organizar horarios de comida (tres tiempos de comidas y de dos a tres refrigerios saludables a las mismas horas todos los días). •Prestar atención a las señales de hambre y saciedad. •Consumir frutas y verduras. •Ofrecer fruta fresca en lugar de jugos de frutas •Promover el mayor número posible de comidas en familia. •Alimentar a las niñas y niños despacio, con paciencia y alentarlos a comer, pero sin forzarlos. •Evitar el consumo de bebidas azucaradas (gaseosas, jugos envasados) y fomentar el consumo de agua. •Permitir que manipulen los alimentos, que utilicen todos los sentidos para explorarlos, las niñas y niños necesitan oler, chupar, tocar y jugar con los alimentos para adquirir el gusto por ellos. •Variar el color, la forma, el sabor y la cocción de los alimentos ofrecidos, evitando el exceso de frituras.

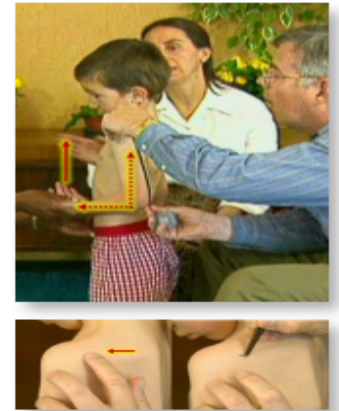
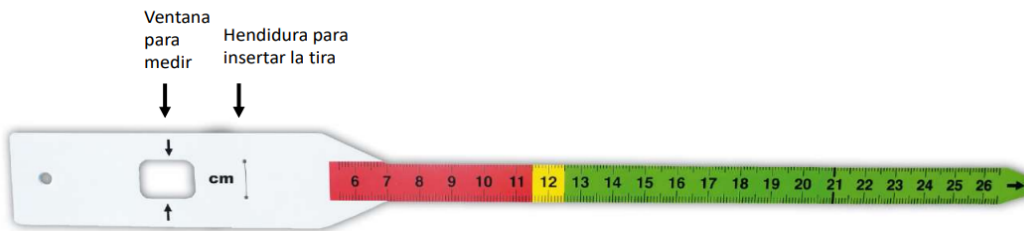
	<ul style="list-style-type: none"> • Los adultos deben comer las mismas comidas que le son ofrecidas a las niñas y los niños. • Utilizar utensilios apropiados para la edad como cucharas para bebé, platos para niños pequeños, tazas para niños, entre otros. • Hacer la hora de la comida una experiencia agradable en un ambiente relajado y con pocas distracciones (sin TV u otras pantallas). • Permanecer al menos 180 minutos haciendo diversos tipos de actividad física de cualquier intensidad, de los cuales al menos 60 minutos serán de actividad física de intensidad moderada a enérgica, distribuidos a lo largo del día; cuanto más, mejor.
	<p>Adolescentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover horarios familiares para las comidas. • Enfatizar el desayuno como comida importante en la rutina diaria. • Reducir la ingestión de calorías provenientes de alimentos con bajo valor nutricional. • Consumir alimentos integrales (avena, frijol, lentejas, frutas y verduras, arroz integral, entre otros). • Consumir alimentos fortificados. • Evitar el consumo de comida rápida. • Seleccionar alimentos de cada uno de los grupos identificados en la Guía de Alimentación para la familia salvadoreña. • Consumir de preferencia alimentos preparados en casa con ingredientes naturales (evitar grasas, sodio y azúcar). • No premiar con alimentos no saludables • Se recomienda que realicen por lo menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa. • Evitar realizar actividades sedentarias (horas de televisión o videojuegos, tablets, celular, entre otros). • Evitar el consumo de bebidas alcohólicas.
	<p>Adultos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumir frutas y verduras. • Evitar el consumo de bebidas azucaradas (gaseosas, jugos envasados). • Fomentar el consumo de agua (al menos 2 litros al día). • Variar el color, forma y cocción de los alimentos, evitando el exceso de las frituras. • Establecer un horario para realizar los tiempos de comida (3 tiempos de comida y al menos 2 refrigerios). • Seleccionar alimentos de cada uno de los grupos identificados en la guía de alimentación para la familia salvadoreña. • Consumir de preferencia alimentos preparados en casa con ingredientes naturales. • Consumir alimentos fortificados. • Evitar el consumo de comida rápida. • Los adultos deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa.

	<ul style="list-style-type: none"> •Evitar el consumo de bebidas alcohólicas.
Familiar	<ul style="list-style-type: none"> •Promover un entorno saludable dentro del hogar (evitar disponibilidad de comida rápida y bebidas azucaradas, fomentar disponibilidad de alimentos saludables. •Promover la disponibilidad de huertos familiares. •Establecer horarios de comida y que se realicen en familia. •Elegir alimentos frescos, de temporada y propios de la zona •Procurar comer siempre en casa y hacer de los tiempos de comida momentos agradables. •Evitar realizar otra actividad durante los tiempos de comida (ver televisión, celular, Tablet). •Eliminar la TV de dormitorios y comedor. •Desarrollar actividades que comprometan el cuerpo y eviten el sedentarismo (ej. salta cuerda, elásticos. entre otros.) e iniciar a los niños en la práctica deportiva. •Alentar a realizar actividades familiares de todo tipo (hacer caminatas o paseos) •Realizar las compras de alimentos con los niños y adolescentes, educándolos a seleccionar alimentos saludables,
Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> •Promover la disponibilidad de alimentos saludables, a través de huertos comunitarios, mercados, tiendas o en donde se fomente la venta de frutas, verduras frescas y otros productos identificados en la guía alimentaria. •Generar espacios para ejercicio, recreación y deporte (ejemplo: ciclo vías, parques, canchas deportivas, equipos para hacer ejercicio en espacios abiertos, o espacios públicos etc. •Promover el uso de espacios de recreación, ejercicio y deporte. •Promover la conformación de grupos de autoayuda para casos de sobrepeso y obesidad.
Escolar	<ul style="list-style-type: none"> •Sensibilizar a toda la comunidad educativa (padres de familia, maestros y escolares) en la promoción de estilos de vida saludable y el cumplimiento de la normativa de tiendas y cafetines escolares saludables •Incrementar el número de horas de ejercicio físico semanal en los centros educativos.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> •Promoción de lactancia materna exclusiva y continuada hasta los dos años de vida o más, ya que tiene un efecto protector de la malnutrición. •Promover alimentación saludable según guías alimentarias para la familia salvadoreña. •Velar por el cumplimiento de la ley nacer con cariño, política crecer juntos y ley de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna, •Velar por el cumplimiento del monitoreo del crecimiento según normativa vigente para poder así identificar a los menores con mayor riesgo de malnutrición e iniciar intervenciones con ellos y sus familias para prevenirlo. •En el monitoreo de crecimiento dar consejería en cuanto a alimentación y actividad física según edad.

- Evaluar el estado nutricional de las niñas, niños y adolescentes que lleguen a consulta, detectar conductas alimentarias inadecuadas y de sedentarismo.
- Referir al establecimiento de salud a los casos de desnutrición, sobrepeso u obesidad y sospecha de anemia.

Anexo 2. Técnica para la medición del perímetro braquial en niños y niñas de 6 a 59 meses.

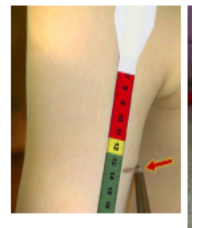
Para realizar la medición, utilice la cinta métrica especialmente diseñada para el efecto:



Seleccione el brazo no dominante de la niña o niño. El brazo no dominante de un niño derecho es el izquierdo y viceversa.

Identifique la punta del hueso del hombro.

Haga que la niña o niño doble el brazo en un ángulo de 90 grados.



Identifique la punta saliente del hombro

Identifique la punta saliente del codo

Con la cinta, por detrás, mida la distancia entre la punta saliente del hombro y la punta saliente del codo.

Marque sobre el brazo con esfero o marcador la mitad de la distancia que acaba de medir. También puede hacerlo con un lápiz, pero implica ejercer mayor presión sobre la piel.

Deje caer el brazo de la niña o niño de manera natural y horizontalmente la

cinta.

Verifique que la cinta no está ni muy apretada ni muy suelta y lea el número que aparece en la ventana de la cinta exactamente dónde está la flecha. Dicho número es el perímetro del brazo de la niña o niño.



manera natural y horizontalmente la

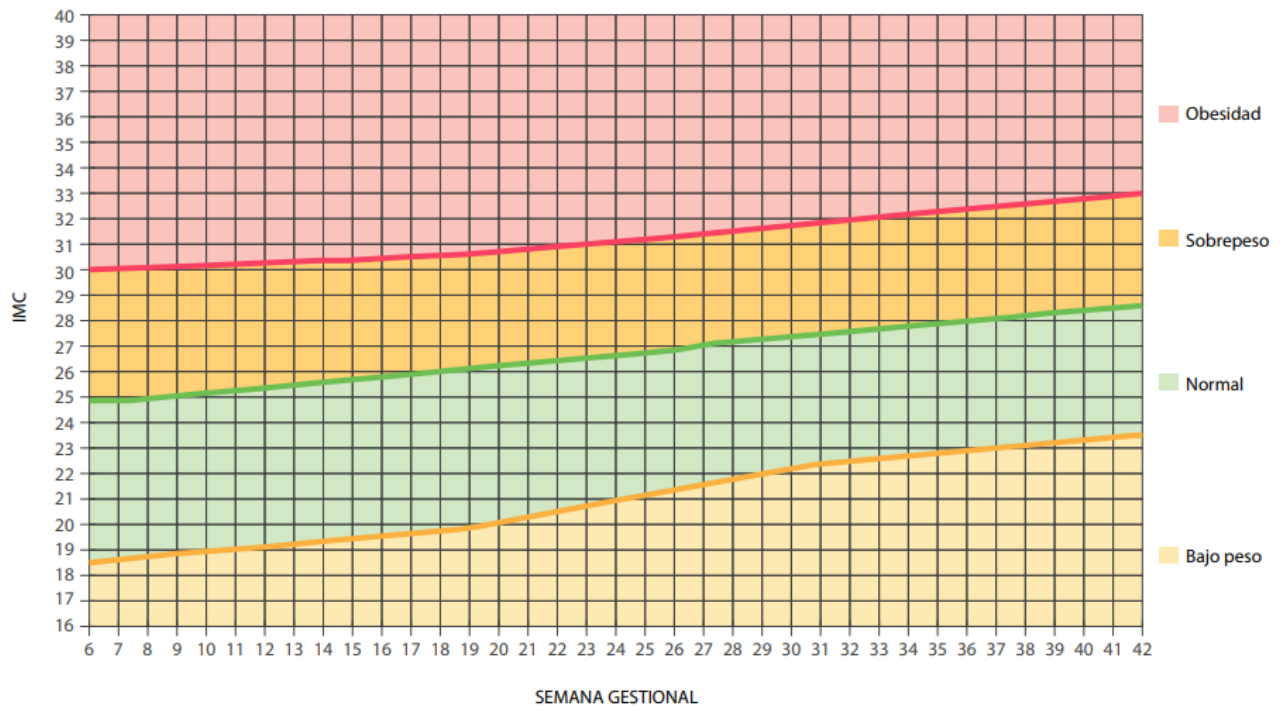
número que aparece en la ventana de la cinta exactamente dónde está la flecha. Dicho

Fuente: INCAP.

Anexo 3. Grafica para la evaluación nutricional de la embarazada según índice de masa corporal



GRAFICA PARA LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LA EMBARAZADA SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL



Fuente: Adaptada del Ministerio de Salud de Chile, 2021.

Anexo 4. Recomendaciones dietéticas diarias de calorías y proteína para niños y niñas de cero a nueve años.

Edad	Peso kg	Recomendaciones			
		Calorías*		Proteínas**	
		Kcal/kg	Total	Gr/kg	Total
Niñas/Niños					
0 – 2.9 meses	4.3	102	440	1.64	8
3 – 5.9 meses	6.7	82	550	1.25	8
6 – 8.9 meses	7.9	79	620	1.76	14
9 – 11.9 meses	8.8	80	700	1.76	16
Niñas/Niños					
1 – 1.9 años	10.6	81	850	1.54	16
2 – 2.9 años	13.0	83	1,075	1.31	17
3 – 3.9 años	15.2	79	1,200	1.21	18
4 – 4.9 años	17.3	76	1,300	1.16	20
Niños					
5 – 5.9 años	18.3	74	1,350	1.14	21
6 – 6.9 años	20.4	73	1,475	1.2	24
7 – 7.9 años	22.6	71	1,600	1.23	28
8 – 8.9 años	25.0	69	1,725	1.24	31
9 – 9.9 años	27.6	67	1,850	1.24	34
Niñas					
5 – 5.9 años	17.7	72	1,300	1.14	20
6 – 6.9 años	19.7	69	1,350	1.2	24
7 – 7.9 años	21.9	70	1,475	1.23	27
8 – 8.9 años	24.6	64	1,575	1.24	30
9 – 9.9 años	27.6	61	1,675	1.24	34

*Cálculo para actividad liviana

**Cálculo con base a una dieta mixta

Fuente: Menchú, M., Torun, B., L. G. Recomendaciones Nutricionales del INCAP, Guatemala, INCAP, 2012.

Segunda Edición

Anexo 5. Recomendaciones dietéticas diarias de calorías y proteína para adolescentes y adultos

Edad	Talla (metros)	Peso (kg)	Recomendaciones dietéticas diarias			
			Calorías*		Proteínas**	
			Kcal/kg	Total	Gr/kg	Total
Hombres						
10 – 11.9 años	1.38	32	54	1,750	1.23	40
12 – 13.9 años	1.50	41	50	2,075	1.21	50
14 – 15.9 años	1.63	53	47	2,450	1.19	63
16 – 17.9 años	1.69	61	44	2,625	1.16	70
18 – 29.9 años	1.70	64	41	2,600	1.12	71
30 – 59.9 años	1.70	64	39	2,500	1.12	71
60 años y más	1.79	64	33	2,100	1.12	71
Mujeres						
10 – 11.9 años	1.39	33	48	1,600	1.22	41
12 – 13.9 años	1.50	42	43	1,825	1.19	51
14 – 15.9 años	1.56	49	40	1,925	1.16	57
16 – 17.9 años	1.57	52	38	1,950	1.12	58
18 – 29.9 años	1.57	55	37	2,050	1.12	61
30 – 59.9 años	1.57	55	37	2,050	1.12	61
60 años y más	1.57	55	33	1,800	1.12	61
Embarazo				adicionar		adicionar
2do. Trimestre				360		13
3er. Trimestre				475		42
Período de Lactancia				adicionar		adicionar
6 primeros meses				600		26
7 – 12 meses				0		18

Anexo 6. Distribución percentilar de los valores estimados del perímetro de cintura por edad (PC/E) niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años

Distribución percentilar de los valores estimados del perímetro de cintura por edad (PC/E) niñas y adolescentes de 5 a 19 años

Percentiles para niñas y adolescentes

Edad (años)	p10	p25	p50	p75	p90
5	48.5	50.1	53.0	56.7	61.4
6	50.1	51.8	55.0	59.1	64.1
7	51.6	53.5	56.9	61.5	67.5
8	53.2	55.2	58.9	63.9	70.5
9	54.8	56.9	60.8	66.3	73.6
10	56.3	58.6	62.8	68.7	76.6
11	57.9	60.3	64.8	71.1	79.7
12	59.5	62.0	66.7	73.5	82.7
13	61.0	63.7	68.7	75.9	85.9
14	62.6	65.4	70.6	78.3	88.8
15	64.2	67.1	72.6	80.7	91.9
16	65.7	68.8	74.6	83.1	94.9
17	67.3	70.5	76.5	85.5	98.0
18	68.9	72.2	78.5	87.9	101.0

Referencia: Fernandez J et Al. J Pediatr. 2004; 14:439-44.

Distribución percentilar de los valores estimados del perímetro de cintura por edad (PC/E) niños y adolescentes de 5 a 19 años

Percentiles para niños y adolescentes

Edad (años)	p10	p25	p50	p75	p90
5	48.4	50.6	53.2	56.4	61.0
6	50.1	52.4	55.2	59	64.4
7	51.8	54.3	57.2	61.5	67.8
8	53.5	56.1	59.3	64.1	71.2
9	55.3	58.0	61.3	66.6	74.6
10	57.0	59.8	63.3	69.2	78.0
11	58.7	61.7	65.4	71.7	81.4
12	60.5	63.5	67.4	74.3	84.4
13	62.2	65.4	69.5	76.8	88.2
14	63.9	67.2	71.5	79.4	91.6
15	65.6	69.1	73.5	81.9	95.0
16	67.4	70.9	75.6	84.5	98.4
17	69.1	72.8	77.6	87	101.8
18	70.8	74.6	79.6	89.6	105.2

Referencia: Fernandez J et Al. J Pediatr. 2004; 14:439-44

Anexo 7. Indicadores para el análisis de composición corporal

Indicador	Descripción																																																		
Peso	Peso total del cuerpo, incluyendo huesos, músculos, grasa, agua, etc.																																																		
Índice de Masa Corporal	Relaciona la estatura física y el peso corporal																																																		
Tasa metabólica basal	Mide la energía que circula por el organismo con el fin de mantener las funciones normales del organismo, como son la respiración o la circulación.																																																		
Impedancia	Medido en Ohmios (Ω), el valor de impedancia refleja el esfuerzo que debe realizar una señal eléctrica leve para desplazarse a través del cuerpo. La materia magra, que contiene agua y electrolitos, puede conducir la corriente, en tanto que la materia grasa no es transmisora. Un margen estándar de impedancia oscila entre 200 y 650 Ω . No son comparables los valores de impedancia entre las distintas personas.																																																		
Masa o materia grasa	Expresada en kilogramos o libras, es la materia grasa real del cuerpo.																																																		
Masa o materia magra	Expresada en kilogramos o libras, se compone de masa muscular, huesos, tejido, agua y demás materia no grasa incluida en el organismo. Una relación saludable de materia grasa es de aproximadamente 5:1, para mujeres y 7:1 para hombres. Por norma general, los hombres tienen más masa muscular que las mujeres, por lo que reflejan valores superiores de materia magra.																																																		
Agua total	Expresada en kilogramos o libras, representa la cantidad de agua contenida en el cuerpo. Para llevar un control de los niveles de hidratación, es necesario aplicar la siguiente fórmula: $\text{Agua total/Peso} \times 100 = \% \text{ Hidratación}$ De acuerdo con los estándares de diálisis, las mujeres deben contener un 50 – 60% de agua, mientras que los hombres un 60 – 70 %																																																		
Porcentaje de grasa corporal	Medida que ayuda a distinguir la masa muscular de la materia grasa. Parámetros de clasificación estado nutricional según valor de porcentaje de grasa <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: left;">Mujer</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Edad (años)</th> <th style="text-align: left;">Bajo en grasa</th> <th style="text-align: left;">Saludable</th> <th style="text-align: left;">Alto en grasa</th> <th style="text-align: left;">Obeso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-39</td> <td>0 – 20%</td> <td>21 – 32%</td> <td>33 – 39%</td> <td>> 39%</td> </tr> <tr> <td>40-59</td> <td>0 – 22%</td> <td>23 – 33%</td> <td>34 – 40%</td> <td>> 40%</td> </tr> <tr> <td>60-99</td> <td>0 – 23%</td> <td>24 – 36%</td> <td>37 – 42%</td> <td>> 42%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: left;">Hombre</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Edad (años)</th> <th style="text-align: left;">Bajo en grasa</th> <th style="text-align: left;">Saludable</th> <th style="text-align: left;">Alto en grasa</th> <th style="text-align: left;">Obeso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-39</td> <td>0 – 7%</td> <td>8 – 19%</td> <td>20 – 25%</td> <td>> 25%</td> </tr> <tr> <td>40-59</td> <td>0 – 10%</td> <td>11 – 21%</td> <td>22 – 28%</td> <td>> 28%</td> </tr> <tr> <td>60-99</td> <td>0 – 12%</td> <td>13 – 24%</td> <td>25 – 30%</td> <td>> 30%</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: Gallagher, D., Heymsfield, S., Heo, M., Jebb, S., Murgatroyd, P., & Sakamoto, Y. (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. The American Journal of Clinical Nutrition, 72(3,1), 694-701, doi.10.1093/ajcn/72.3.694	Mujer					Edad (años)	Bajo en grasa	Saludable	Alto en grasa	Obeso	18-39	0 – 20%	21 – 32%	33 – 39%	> 39%	40-59	0 – 22%	23 – 33%	34 – 40%	> 40%	60-99	0 – 23%	24 – 36%	37 – 42%	> 42%	Hombre					Edad (años)	Bajo en grasa	Saludable	Alto en grasa	Obeso	18-39	0 – 7%	8 – 19%	20 – 25%	> 25%	40-59	0 – 10%	11 – 21%	22 – 28%	> 28%	60-99	0 – 12%	13 – 24%	25 – 30%	> 30%
Mujer																																																			
Edad (años)	Bajo en grasa	Saludable	Alto en grasa	Obeso																																															
18-39	0 – 20%	21 – 32%	33 – 39%	> 39%																																															
40-59	0 – 22%	23 – 33%	34 – 40%	> 40%																																															
60-99	0 – 23%	24 – 36%	37 – 42%	> 42%																																															
Hombre																																																			
Edad (años)	Bajo en grasa	Saludable	Alto en grasa	Obeso																																															
18-39	0 – 7%	8 – 19%	20 – 25%	> 25%																																															
40-59	0 – 10%	11 – 21%	22 – 28%	> 28%																																															
60-99	0 – 12%	13 – 24%	25 – 30%	> 30%																																															