



PERÚ

Ministerio
de Salud



DOCUMENTO TÉCNICO

CONSULTA NUTRICIONAL PARA LA
**PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA**
DE LA PERSONA JOVEN, ADULTA Y ADULTA MAYOR



DOCUMENTO TÉCNICO

CONSULTA NUTRICIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DE LA PERSONA JOVEN, ADULTA Y ADULTA MAYOR

Elaborado por:

Henry Trujillo Aspilcueta



Catalogación hecha por el Centro de Información y Documentación Científica del INS



ISBN: xxxxxxxx

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° xxx-202x

Tiraje: xxxx unidades

1ra. edición (xxxxx 202x)

© Ministerio de Salud, 202x

Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 315-6600

Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 202x

Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 748-1111

Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe

Página Web: www.ins.gob.pe

Impreso en: XXXXXX

La versión electrónica de este documento se encuentra disponible en forma gratuita en www.ins.gob.pe y www.bvs.ins.gob.pe

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio sin autorización del Instituto Nacional de Salud.

MINISTERIO DE SALUD

MINISTRA

KELLY ROXANA PORTALATINO ÁVALOS

VICEMINISTRO DE SALUD PUBLICA

LUIS ALBERTO FUENTES TAFUR

VICEMINISTRO DE PRESTACIONES Y ASEGURAMIENTO EN SALUD

DIONISIO IGNACIO POMA POMA

DIRECCIÓN GENERAL DE INTERVENCIONES ESTRATEGICAS EN SALUD PÚBLICA

DIRECTOR GENERAL

ALEXIS MANUEL HOLGUÍN RUÍZ

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

JEFE INSTITUCIONAL

VÍCTOR JAVIER SUÁREZ MORENO

SUBJEFE INSTITUCIONAL

DARWIN EMILIO HIDALGO SALAS

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

DIRECTOR GENERAL

WALTER VILCHEZ DÁVILA

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE PREVENCIÓN DEL RIESGO Y DAÑO NUTRICIONAL

DIRECTORA EJECUTIVA

PATRICIA VELARDE DELGADO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición -INS

Henry Trujillo Aspilcueta

REVISORES DEL DOCUMENTO TÉCNICO

Dirección General de Intervenciones Estratégicas en salud Pública

Erick Ricardo Peña Sánchez
Jorge Arturo Hanco Saavedra

Secretaría General – MINSA

Luis Robles Guerrero

Corrector de texto: XXXXX

Diseño y diagramación: Wendy Drouard Olivas

PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO

Direcciones Regionales de Salud

Cusco Piura

Gerencias Regionales de Salud

Arequipa

Direcciones de Redes Integradas de Salud

Lima Centro Lima Este Lima Norte
Lima Sur

AGRADECIMIENTO

| | |
|--|---|
| Julissa Evelyn Guisado Castro | DIRESA Callao |
| Danny Fabiola Molina Corona | |
| Leslie Raquel Chávez Ruíz | |
| Heidi Huayta Huaranga | |
| Sally Jackelyn Tejada Pinto | |
| Henry Armando Mejía Villegas | DIRESA Madre de Dios |
| Rosalía Martínez Coaguila | |
| Soledad Vilma Cárdenas de la Cruz | |
| Eva Rosa Rodríguez Panihuara | |
| José Miguel Velásquez Alzamora | DIRESA Piura |
| Jemmy Alida Vergara Rojas | |
| Pedro Pablo Vílchez Manrique | |
| Fabiola Aracelly Monchon Ascocoy | |
| Julissa Tania Palacios Condolo | |
| Rosa Doris avalos Méndez | |
| Juan Ruíz Gómez | |
| Mirella de los ángeles Sandoval Palacios | |
| Mercedes Milagro Chunga Michilot | |
| Gladys Antonella Castro Díaz | |
| Alberto Danilo Carreño Roldan | |
| Giovanna Patricia Quesada Rivera | GERESA Arequipa |
| Ruth Ofelia Chuctaya Huayta | |
| Carla Claudia Delgado Valencia | |
| Zulema Gabina Quispe Rivas | |
| Edely Wiese Ortiz | |
| Ana Celia Manco Escalante | |
| Juana Graciela Anampa Navarro | Diris Lima Centro |
| Judith Laguna Sánchez | |
| Rosalinda Chávez Ramírez | |
| Vanessa Taípe Anchayhua | |
| Arturo Pedro Mestanza Sakata | Diris Lima Sur |
| José Manuel Tordoya Razza | |
| Giulianna Pía Mallma Soriano | |
| Fernando Francisco Flores Escudero | |
| Dante Aurelio Vásquez Loli | |
| José Luis Gaspar Marcelo | Diris Lima Norte |
| Luz Melchorita Cárdenas Achata | |
| Elizabeth Cristina Barrantes Mejía | |
| Evelyn Paan Quispe | |
| Ana Ramírez Estratti | Diris Lima Este |
| María Verónica Fuertes Martínez | |
| Cinthya Jhoselyne Rojas Sotelo | |
| Rosse Mary Enríquez García | |
| Patricia Chávez Argurto | Universidad Privada del Norte |
| Doris Hilda Delgado Pérez | Universidad Nacional Mayor de San Marcos |
| Fiorella Cynthia Cubas Romero | Universidad Cesar Vallejos |
| Saby Mauricio Alza | Universidad Nolbert Winner |
| Ernesto Ríos Montenegro | Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial |
| Ines Fernandez Tinco | Centro Nacional de Alimentación y Nutrición |



Resolución Ministerial

Lima, 23 de SEPTIEMBRE del 2022

Visto, el Expediente N° SG000020220000417, que contiene los Oficios N° 2392-2021-JEF-OPE/INS y N° 1290-2022-JEF-OPE/INS, la Nota Informativa N° 090-2021-CENAN/INS, y los Informes N° 041-2022-TLLVH-OGAJ/MINSA, N° 013-2022-DEPRYDAN-CENAN/INS y N° 029-2021-DEPRYDAN-CENAN/INS del Instituto Nacional de Salud, y el Informe N° 810-2022-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establecen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los numerales 1) y 9) del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, señala como ámbito de competencia del Ministerio de Salud, la salud de las personas, así como la investigación y tecnologías en salud, respectivamente;

Que, los literales b) y h) del artículo 5 del acotado Decreto Legislativo, modificado por Decreto Legislativo N° 1504, Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades, establecen que son funciones rectoras del Ministerio de Salud formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, vigilancia, prevención y control de las enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, tecnologías en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno, así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de la política nacional y políticas sectoriales de salud, entre otros;

Que, los literales b) y c) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2003-SA, contemplan que dicho organismo público tiene como objetivos funcionales institucionales fortalecer la capacidad de diagnóstico a nivel nacional para la prevención y control de riesgos y daños asociados a las enfermedades transmisibles y no transmisibles; y, ejecutar la vigilancia alimentaria y nutricional para la prevención y control de los riesgos y daños nutricionales en la población;

Que, el artículo 39 del precitado Reglamento ha previsto que el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición es el órgano de línea del Instituto Nacional de Salud, encargado de programar, ejecutar y evaluar las investigaciones y el desarrollo de tecnologías apropiadas





J. Cardia

en el ámbito de la alimentación y nutrición humana; asimismo, conduce el sistema de vigilancia nutricional y es responsable de realizar el control de calidad de alimentos;

Que, en ese sentido, el Instituto Nacional de Salud ha propuesto el Documento Técnico: Consulta Nutricional para la Prevención y Control de la Enfermedad Hipertensiva de la Persona Joven, Adulta y Adulta Mayor;

Estando a lo propuesto por el Instituto Nacional de Salud;

Con el visado del Jefe del Instituto Nacional de Salud, del Director General de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, de la Directora General de la Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional, de la Directora General de la Dirección General de Operaciones en Salud, del Director General de la Dirección General de Personal de la Salud, del Director General de la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias, del Director General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Viceministro de Salud Pública y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud (e); y,

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud y por el Decreto Legislativo N° 1504, Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades; y, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por los Decretos Supremos N° 011-2017-SA y N° 032-2017-SA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Documento Técnico: Consulta Nutricional para la Prevención y Control de la Enfermedad Hipertensiva de la Persona Joven, Adulta y Adulta Mayor, que como Anexo forma parte de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en la sede digital del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JORGE ANTONIO LÓPEZ PEÑA
Ministro de Salud



E. VERA



M. ARAUJO Z.



V. SUÁREZ



A. HOLGUÍN



G. HUATUC C.



V. ALARCON



DELEGADO

ÍNDICE

| | | |
|------|--|----|
| I. | Introducción | 10 |
| II. | Finalidad | 11 |
| III. | Objetivo | 11 |
| IV. | Ámbito de aplicación | 11 |
| V. | Base Legal | 11 |
| VI. | Contenido | 13 |
| | 6.1. Definiciones operativas..... | 15 |
| | 6.2. Consideraciones específicas | 19 |
| | 6.2.1 Consulta nutricional..... | 20 |
| | 6.2.2 Teleconsulta nutricional | 37 |
| VII. | Responsabilidades | 38 |
| VIII | Anexos | 39 |
| IX. | Bibliografía | 72 |

I. INTRODUCCIÓN



En el mundo, existen mil millones de personas con hipertensión arterial. Las enfermedades no transmisibles matan a 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo. Cada año mueren 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes “prematuras” ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por enfermedades no transmisibles (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones).

La prevalencia de la hipertensión arterial en la población general del Perú fue de 21,7%, en personas de 15 años a más, lo que correspondería a 6 778 512 habitantes, estimada en base al censo del año 2017, con un predominio de hipertensos varones de 24,5% sobre hipertensas mujeres de 19,1%, predominio de sexo masculino que persiste en los hipertensos de la Costa, Sierra y Selva. La mayor proporción fueron residentes de la región Costa con 23,9%, seguido de la Sierra y Selva con 18,2% y 16,6%, respectivamente. Según los indicadores de etnicidad, la prevalencia de hipertensión fue mayor en aquellas personas que se autoidentificaron con el grupo étnico blanco (23,6%), seguido de las que se consideran parte de los grupos negro, moreno, zambo (23,1%), mestizo (21,7%) y nativo (20,8%). Según regiones, los mayores porcentajes de personas de 15 y más años de edad con prevalencia de hipertensión arterial, se ubicaron en la Provincia Constitucional del Callao (28,9%), Lima Metropolitana (25,9%), Lima (23,2%) y Tumbes (22,1%); y, entre los menores porcentajes destacan Ucayali (11,4%), Junín (13,6%), Cusco (14,0%), Pasco (14,1%) y Madre de Dios (14,9%).

La prevalencia de hipertensión arterial guarda estrecha relación con la edad. Framingham sugiere que los individuos normotensos mayores de 55 años tienen 90% de probabilidad de desarrollar hipertensión arterial, debido al medio ambiente, estilo de vida, género y factores comórbidos, tales como diabetes, obesidad, dislipidemias, tabaquismo y predisposición genética.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la cual la presión ejercida por la sangre al interior del círculo arterial es elevada. La presión arterial (PA) elevada se refiere al registro cuantificado, por encima de valores normales de la presión arterial sistólica ($PAS \geq 140$ mmHg) y/o de la presión arterial diastólica ($PAD \geq 90$ mmHg) en una persona bajo condiciones estándares para la medición.

El presente documento técnico estandariza el desempeño del/de la profesional nutricionista que desarrolla consulta nutricional para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva como parte importante de la atención integral de la persona joven, adulta y adulta mayor.

II. FINALIDAD

Contribuir a la protección del estado de salud de las personas jóvenes, adultas y adultas mayores afectadas y en riesgo de padecer enfermedad hipertensiva en el Perú.

III. OBJETIVO

Estandarizar los criterios técnicos de la consulta nutricional de la persona joven, adulta y adulta mayor afectada y en riesgo de padecer enfermedad hipertensiva.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento técnico es de cumplimiento en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, a cargo de las Direcciones de Redes Integradas de Salud, y de los Gobiernos Regionales, a cargo de las Direcciones Regionales de Salud, de las Gerencias Regionales de Salud, de las Direcciones de Redes Integradas de Salud o las que hagan sus veces en el ámbito regional. De la misma manera, puede servir de referencia en instituciones y organizaciones públicas y privadas involucradas en este tipo de atención.

V. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes.
- Ley N° 30421, Ley Marco de Telesalud, y su modificatoria.
- Decreto Legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 017-2017-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley No 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2021-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley No 30421, Ley Marco de Telesalud y del Decreto Legislativo N° 1490 Decreto Legislativo que fortalece los alcances de la Telesalud.

- Decreto Supremo N° 016-2021-SA, que aprueba el Plan Estratégico Multisectorial de la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 “Perú, País Saludable”.
- Resolución Ministerial N° 529-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 043-MINSA/DGSP-V.01: “Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores”.
- Resolución Ministerial N° 626-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 046-MINSA/DGSP-V.01: “Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de la Etapa de Vida del Adulto Mujer y Varón”.
- Resolución Ministerial No 1147-2006/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para el llenado de la Historia Clínica de Atención Integral de Salud del Adulto Mayor”.
- Resolución Ministerial N° 184-2012/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta”.
- Resolución Ministerial N° 240-2013/MINSA, que aprueba la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor.
- Resolución Ministerial N° 665-2013/MINSA, que aprueba la NTS No 103-MINSA/DGSP- V.01. Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicio de Salud de Nutrición y Dietética”.
- Resolución Ministerial N° 031-2015/MINSA, que aprueba la Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Enfermedad Hipertensiva.
- Resolución Ministerial N° 162-2015/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Consulta Nutricional para la Prevención y Control de Diabetes Mellitus Tipo 2 de la Persona Joven, Adulta y Adulta Mayor”.
- Resolución Ministerial N° 209-2015/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Gestión para la promoción de la Actividad Física para la Salud”
- Resolución Ministerial N° 366-2017/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Lineamientos de Política de Promoción de la Salud en el Perú”.
- Resolución Ministerial No 1353-2018/MINSA que aprueba el Documento Técnico: “Guías Alimentarias para la Población Peruana”.
- Resolución Ministerial N° 030-2020/MINSA que aprueba el Documento Técnico: “Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI)”
- Resolución Ministerial N° 117-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa No 285-MINSA-2020-DIGTEL: Directiva para la implementación y desarrollo de los servidores de telemedicina síncrona y asíncrona.
- Resolución Ministerial N°498-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria No 110-MINSA-2020-DGIESP “Directiva Sanitaria para el cuidado integral de la salud de las personas con enfermedades no transmisibles en el contexto de la pandemia por Covid-19
- Resolución Ministerial No 826-2021/MINSA, que aprueba las “Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”.

VI.

CONTENIDO





6.1.

DEFINICIONES OPERATIVAS

6.1.1. Anamnesis alimentaria

Es el procedimiento realizado por un/a profesional nutricionista que permite averiguar los factores o condiciones fisiológicas, fisiopatológicas, culturales o sociales que pueden motivar o no cambios en la alimentación en las personas y, por ende, el estado nutricional. Este procedimiento permite conocer sus antecedentes alimentarios para saber cómo cambiar alguna conducta considerada equivocada y, de esta manera, permitir la incorporación de patrones deseables a sus hábitos alimentarios.

6.1.2. Consejería nutricional

Es el proceso educativo comunicacional, interpersonal y participativo entre el/la nutricionista o personal de la salud capacitado en nutrición y consejería, y la persona joven, adulta y adulta mayor o cuidador, con el propósito de promover la adopción de prácticas saludables en alimentación y nutrición. El tiempo estimado para la consejería es de 20 a 45 minutos.

6.1.3. Consulta nutricional

Es la atención especializada realizada por el/la profesional nutricionista en un tiempo estimado de 45 minutos, dirigida a la promoción, prevención, recuperación o control nutricional.

6.1.4. Factores de riesgo

Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido o incluso mortal. Estos factores de riesgo, sumándose unos a otros, pueden aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos, produciendo un fenómeno de interacción negativo.

6.1.5. Hipertensión arterial

Enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria crónica, sin etiología definida en la mayoría de los casos y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD).

6.1.6. Historia nutricional

Es un instrumento donde el/la profesional nutricionista registra los antecedentes, el diagnóstico nutricional, la intervención, seguimiento y evaluación de resultados del tratamiento.

6.1.7. Índice de masa corporal para la edad (IMC)

Es la relación estandarizada entre el peso corporal con la talla de la persona. Se le conoce también como Índice de Quetelet y su fórmula de cálculo es:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2.$$

6.1.8. Obesidad

Es una enfermedad caracterizada por un estado excesivo de grasa corporal o tejido adiposo. En personas jóvenes y adultas, es determinada por un IMC mayor o igual a 30. En personas adultas mayores, es determinada por un IMC mayor o igual a 32.

6.1.9. Orientación nutricional

Es una actividad educativa básica y puntual, en la cual el/la profesional nutricionista o el/la profesional de la salud capacitado/a en nutrición brinda información para la adopción de prácticas alimentarias saludables en la vida diaria.

6.1.10 Persona adulta

Es la persona cuya edad está comprendida entre los 30 y 59 años 11 meses y 29 días.

6.1.11. Persona adulta mayor

Es la persona cuya edad está comprendida desde los 60 años a más.

6.1.12. Persona joven

Es la persona cuya edad está comprendida entre los 18 y 29 años 11 meses y 29 días.

6.1.13. Plan de alimentación

Es el esquema programado de alimentación equilibrada que requiere cada persona, considerando los nutrientes necesarios para cubrir sus necesidades según factores culturales, factores sociales, edad, sexo, peso, estatura, actividad física y estado de salud.

6.1.14. Porción

Es la cantidad de alimento para consumo personal expresada en medidas caseras que aporta una cantidad determinada de calorías, lípidos, carbohidratos y proteínas. Por tanto, en las cantidades que se especifican, una porción es intercambiable por cualquier alimento equivalente del mismo grupo y que tiene un contenido similar de calorías y de macronutrientes.

6.1.15. Prescripción nutricional

Es una orden específica que indica el/la profesional nutricionista de un tipo de dieta adecuada a las necesidades individuales y está sujeto a cambios. Tiene en cuenta las condiciones de salud, el peso, estatura, sexo, edad, nivel de actividad, la conducta y las preferencias alimentarias con el

fin de asegurar que la dieta proporcione un consumo adecuado de todos los nutrientes esenciales conocidos.

6.1.16. Sobrepeso

Es una clasificación de la valoración nutricional, donde el peso corporal es superior a lo normal. En personas jóvenes y adultas, es determinado por un IMC mayor e igual a 25 y menor de 30. En personas adultas mayores, es determinado por un IMC mayor e igual de 28 y menor de 32.

6.1.17. Tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Son aquellos procedimientos que permiten el tratamiento de la información, captura, almacenamiento, procesamiento, trasmisión, entre otras acciones.

6.1.18. Teleconsulta

Es la consulta a distancia que se realiza entre un/a profesional de la salud, en el marco de sus competencias, y una persona usuaria mediante el uso de las TICs, con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos, según sea el caso, cumpliendo con las restricciones reguladas a la prescripción de medicamentos y demás disposiciones que determine el Ministerio de Salud.

6.1.19. Telemonitoreo

Es la trasmisión de información del paciente (EG, radiografías, datos clínicos, bioquímicos, etc.), como medio de controlar a distancia la situación del paciente y diferentes funciones vitales, es la monitorización remota de parámetros biométricos de un paciente. Suele utilizarse en salas de vigilancia intensivas o también en casos de cuidado domiciliario a pacientes crónicos.

6.1.20. Teleorientación

Es el conjunto de acciones que desarrolla un/a profesional de la salud mediante el uso de las TICs para proporcionar a la persona usuaria de salud consejería y asesoría con fines de promoción de la salud, prevención, recuperación o rehabilitación de las enfermedades.

6.1.21. Telesalud

Servicio de salud a distancia prestado por personal de la salud competente, a través de las TICs, para lograr que estos servicios y sus relacionados, sean accesibles principalmente a los usuarios en áreas rurales o con limitada capacidad resolutive. Este servicio se efectúa considerando los siguientes ejes de desarrollo de Telesalud: La prestación de los servicios de salud, la gestión de los servicios de salud; la información, educación y comunicación a la población sobre los servicios de salud; y, el fortalecimiento de capacidades al personal de la salud, entre otros.



6.2.

CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

El abordaje nutricional para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva comprende la orientación nutricional (Anexo 13), la consejería nutricional (Anexo 14) y la consulta nutricional.

El modelo de consulta nutricional para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva usa como referencia la clasificación de la PA en adultos de 18 años a más para la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular, cerebrovascular y renal. El presente cuadro resume la clasificación.

Tabla 1. Clasificación de la Presión Arterial en adultos de 18 años a más

| Categoría | SISTÓLICA (mmHg) | DIASTÓLICA (mmHg) |
|------------------|------------------|-------------------|
| Normal | < 120 | < 80 |
| Pre-hipertensión | 120 – 139 | 80 - 89 |
| Hipertensión: | ≥ 140 | ≥ 90 |
| • Estadio 1 | 140 – 159 | 90 - 99 |
| • Estadio 2 | ≥ 160 | ≥ 100 |

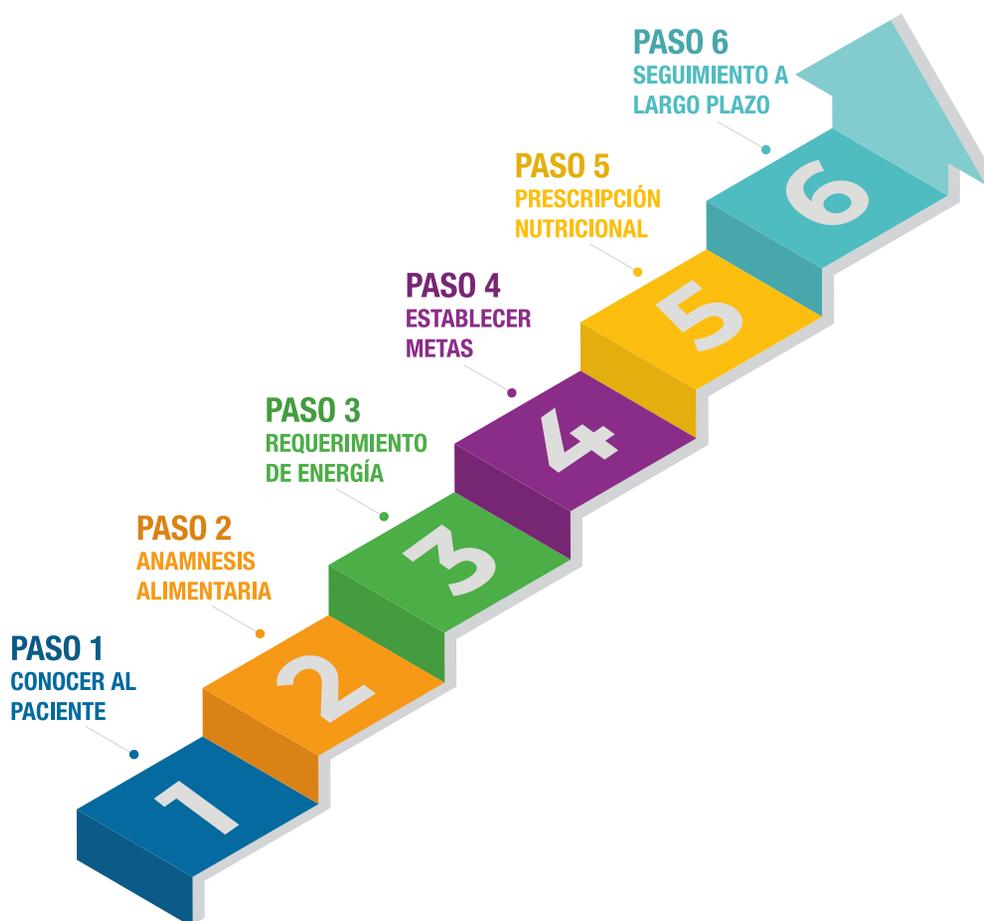
Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva, aprobada con RM No 031-2015/MINSA. 1ª Ed. Lima: Ministerio de Salud, 2016

En escenarios de la COVID 19 u otro evento sanitario, según corresponda y de acuerdo a la normatividad vigente, el modelo de abordaje para personas con enfermedad hipertensiva es: La teleconsulta.

6.2.1 CONSULTA NUTRICIONAL

Para efectos del presente documento, se considera consulta nutricional a la prestación que brinda el/la profesional nutricionista a la persona joven, adulta y adulta mayor con diagnóstico de enfermedad hipertensiva en forma individual, en la cual se diagnostica, indaga y elabora el plan de alimentación. Esta actividad se realiza en un tiempo estimado de 45 minutos. A continuación, el Gráfico 2 conceptualiza los pasos a seguir como en una escalera para realizar una consulta nutricional

Gráfico 1: Pasos de la consulta nutricional



Fuente: Ministerio de Salud. Documento Técnico: Consulta nutricional para la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 2 en la persona joven, adulta y adulta mayor, aprobado con RM No 162-2015/MINSA. 1ª Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2015.



Paso 1: CONOCER AL PACIENTE

El primer contacto con la persona permite la revisión de la historia clínica (formatos del joven, adulto y adulto mayor), recopilación de información (examen médico) e identificación de factores de riesgo para la intervención, comunicación y el cuidado de la salud, y el fomento de cambios de comportamiento.

a) Revisión de la historia clínica

La revisión de la historia clínica comprende: El cálculo de riesgo de sufrir infarto agudo al miocardio o muerte coronaria (Anexo 1), realizar la determinación del peso ideal (Anexo 2), realizar la evaluación nutricional (Anexo 3), realizar la valoración nutricional con los datos obtenidos (Anexo 4), determinar el porcentaje de grasa corporal (Anexo 5), y la elaboración de la historia nutricional (Anexo 6).

Tabla 2. Historia clínica de la enfermedad hipertensiva

| | |
|--|---|
| Información general | <ul style="list-style-type: none"> • Nombre. • Edad. • Sexo. • Raza. • Lugar de residencia. • Núcleo familiar. • Ocupación laboral actual. • Grado de instrucción. • Estado civil. |
| Antecedentes | <ul style="list-style-type: none"> • Familiares: Accidente cerebro vascular (ACV), enfermedad coronaria y muerte prematura o súbita en familiares cercanos. • Enfermedad actual (diagnosticada) <ul style="list-style-type: none"> ○ Pre hipertensión arterial. ○ Hipertensión arterial. ○ Tratamiento. • Patológicos: Dislipidemia, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, enfermedad renal, ACV. • Consumo de alcohol. • Consumo de tabaco. • Consumo de café, cafeína, guaraná y ginseng. |
| Evaluación (*) prescrita por el/la médico tratante | <ul style="list-style-type: none"> • Fondo de ojo. • Medición de la PA. • Pulso y frecuencia cardiaca. • Electrocardiograma (reposo, de esfuerzo y holter). |
| Perfil psicosocial (*) | <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de depresión. • Ansiedad o pánico. • Consumo de sustancias psicoactivas. |
| Evaluación de la actividad física | <ul style="list-style-type: none"> • Sedentario. • Actividad física leve • Actividad física moderada. • Actividad física intensa. |

| | |
|--|---|
| <p>Evaluación bioquímica (*) prescrita por el/la médico tratante</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Hemograma completo. <ul style="list-style-type: none"> ○ Hemoglobina, ○ Hematocrito, ○ Velocidad de sedimentación globular. ● Creatinina sérica (o filtrado glomerular). ● Glucosa en ayunas. ● Perfil lipídico: (9 a 12 horas de ayuno). <ul style="list-style-type: none"> ○ Colesterol total, ○ Colesterol HDL, ○ LDL calculado ○ Triglicéridos ● Orina (para sangre, glucosa, proteínas, sedimento) proteinuria y hematuria. |
| <p>Evaluación nutricional antropométrica</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Peso (actual, habitual e ideal). ● Talla. ● IMC. ● Porcentaje de peso teórico. ● Porcentaje de grasa. ● Porcentaje de peso magro y graso. ● Perímetro abdominal. |
| <p>Evaluación dietética</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Anamnesis alimentaria. ● Requerimiento energético. ● Prescripción nutricional. |

(*) De acuerdo a la normatividad vigente y según la categoría de establecimiento de salud.

b) Identificación de factores de riesgo

Identifique factores de riesgo de enfermedad hipertensiva en la historia clínica, según tabla adjunta:

Tabla 3. Factores de riesgo de enfermedad hipertensiva

| Nº | FACTOR DE RIESGO | RANGOS |
|--|--------------------------|--|
| FACTOR DE RIESGO NO MODIFICABLES | | |
| 1 | Sexo | Sexo masculino. |
| 2 | Edad | Hombre \geq 55 años. Mujer \geq 65 años o postmenopáusica. |
| 3 | Origen | Etnia afrodescendiente |
| 4 | Antecedentes | Presencia de enfermedad coronaria prematura o equivalente en un familiar de 1ª grado de consanguinidad: <ul style="list-style-type: none"> • En familiares hombres < 55 años. • En familiares mujeres < 65 años. |
| FACTOR DE RIESGO MODIFICABLES | | |
| FACTORES DE RIESGO COMPARTAMENTALES | | |
| 5 | Estilo de vida | Tabaquismo. |
| | | Sedentarismo. |
| | | Consumo de alcohol. |
| | | Consumo de café. |
| | | Dietas malsanas: <ol style="list-style-type: none"> a. Consumo excesivo de sal. b. Dietas ricas en grasas saturadas y grasas trans. c. Dieta deficiente en frutas y verduras. d. Bajo consumo de potasio. e. Consumo de gaseosas. |
| 6 | Medio ambiente | Polución (metales pesados). |
| FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS | | |
| 7 | Sobrepeso y Obesidad (*) | Perímetro abdominal. Hombres \geq 102 cm. Mujeres \geq 88 cm. |
| | | IMC sobrepeso: Persona joven y adulta \geq 25 kg/m ² y < 30 kg/m ² . Persona adulta mayor \geq 28 kg/m ² y < 32 kg/m ² . |
| | | IMC obesidad: Persona joven y adulta \geq 30 kg/m ² . Persona adulta mayor \geq 32 kg/m ² . |

| | | |
|--|----------------------------|---|
| 8 | Dislipidemias | Triglicéridos (TG) > 150 mg/dl. Colesterol total > 200 mg/dl. Colesterol LDL > 130 mg/dl. Colesterol HDL < 40 mg/dl (Hombres). Colesterol HDL < 50 mg/dl (Mujeres). |
| 9 | Diabetes mellitus (**) | Glucemia en ayunas (GA) ≥ a 200 mg/dl. Glucemia a las 2 horas post- carga de glucosa ≥ a 200 mg/dl. Hemoglobina glucosilada ≥ 7%. |
| 10 | Pre Hipertensión (***) | Sistólica 120-139 y diastólica 80- 89(mmHg). |
| 11 | Síndrome metabólico (SM) | <ul style="list-style-type: none"> • Intolerancia a la glucosa. • Hiperglucemia en ayunas de 110-125 mg/dl. |
| FACTORES DE RIESGO CONTRIBUYENTES | | |
| 12 | Hormonas sexuales. | |
| 13 | Anticonceptivos orales. | |
| 14 | Bajo nivel económico. | |
| 15 | Bajo grado de instrucción. | |

(*) El exceso de peso, está asociado con riesgo seis veces mayor de padecer HTA. Por cada 10 Kg. de aumento de peso la PAS aumenta de 2-3 mmHg y la PAD de 1-3 mmHg. (**) La diabetes aumenta de dos a tres veces el riesgo de Hipertensión. (***) Sistólica 120-139 y diastólica 80- 89(mmHg)

Fuente: Documento de la Sociedad española de Hipertensión-Liga española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial y OPS. Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.

c) Fomento cambios de comportamiento

Fomentar cambios de comportamiento comprende: El asesoramiento a los/as pacientes con hábitos y estilos de vida saludable (Anexo 11) y realizar intervenciones breves según la herramienta de las 5A para promover una alimentación saludable (Anexo 12).

Tabla 4. Herramienta de las 5A: Averigua, asesora, aprecia, ayuda y arregla

| 5A | Qué decir y hacer y cómo decirlo y hacerlo |
|----------|---|
| Averigua | Pregunta a la persona sobre los factores de riesgo relevantes en cada consulta. Pregunta de manera amistosa, sin ser crítico. Formula preguntas sencillas. Registra la información en la historia clínica. |

| | |
|---------|---|
| Asesora | <p>Proporciona información, mensajes claves y consejos de forma clara, sencilla y personalizada. Vincula el asesoramiento a algo relevante para la persona. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una persona con enfermedad hipertensiva está interesada en los beneficios de reducir la ingesta de sodio. |
| Aprecia | <p>Evalúa la disposición de la persona a iniciar un cambio formulando 2 preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Está dispuesta(o) a tener una alimentación más saludable, hacer actividad física, a no fumar y no consumir alcohol? 2. ¿Piensa en qué consigue ese cambio? <p>Si la respuesta es no, indica que la persona todavía no está dispuesta a cambiar.</p> <p>En este caso, se requiere más esfuerzo para motivar el cambio.</p> <p>Si la respuesta es sí, avance al siguiente paso.</p> |
| Ayuda | <p>Ayuda a la persona a desarrollar un plan que le permita el éxito.</p> <p>Proporciona asesoramiento práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informa sobre los factores de riesgo. • Identifica la situación que podría desencadenarlos. • Enseña maneras de hacerle frente a esas situaciones. <p>Proporciona apoyo que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aliento y estímulo. • Manifieste interés y preocupación. • Anime a la persona a hablar sobre el proceso de cambio con sus familiares y amigos/as. <p>Proporciona y garantiza material educativo y detalles como grupos de apoyo.</p> |
| Arregla | <p>Establece reuniones de seguimiento por vía telefónica o presencial.</p> <p>Acuerda con la persona un cronograma y realiza las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica problemas (nuevos o antiguos). • Recuerda a los pacientes los grupos de apoyo. • Programa la próxima consulta. <p>Deriva a la persona a servicios especializados, en caso de ser necesario.</p> <p>Para las personas que logran los cambios, felicitarlas por su éxito.</p> <p>Para aquellos que enfrentan desafíos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuerda a la persona que la asesoría es un proceso de aprendizaje. • Realiza una revisión individual y motiva para que se comprometa nuevamente. • Direcciona hacia un apoyo más intensivo. |

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Intervención HEART Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de la salud. Hábitos y estilos de vida saludables: Asesoramiento para los pacientes.

02

Paso 2: ANAMNESIS ALIMENTARIA

La información que se recopila en la anamnesis alimentaria permite la elaboración del plan de alimentación, basado en la dieta de la persona y lo realiza el/la profesional nutricionista encargado/a de la consulta nutricional.

Los datos de consumo de alimentos habituales que se obtienen en forma sencilla, rápida, económica y sin la alteración de hábitos se registran en la historia nutricional (Anexo 6), lo que permite relacionar con otros indicadores, como edad, sexo, indicadores socioeconómicos y patologías, como la enfermedad hipertensiva de la persona.

03

Paso 3: REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

Es la cantidad de energía que una persona consume para la satisfacción de sus necesidades fisiológicas que considera los criterios de adecuación y previene los riesgos de déficit o exceso nutricional.

Se estima el requerimiento de energía (Anexo 7), mediante la aplicación de la fórmula de Harris Benedict, así se calcula la tasa metabólica basal (TMB) y el factor de corrección, según el grado de actividad y de estrés.

04

Paso 4: ESTABLECER METAS

El establecimiento de metas ayuda a controlar la PA y contribuye con la reducción de las complicaciones cardiovasculares, de acuerdo a lo que establece la intervención médica.

Tabla 5. Metas de presión arterial y nivel de recomendación

| Población | Metas del manejo de la presión arterial (mmHg) | Nivel de recomendación de la evidencia |
|--|--|--|
| Persona con hipertensión en general (Con alto y muy alto riesgo) | <130/80 | A |
| Diabéticos | <140/80 | A |
| Personas con proteinuria | <130/80 | B |
| Octogenarios con hipertensión | Mantener PAS entre 140 y 150 | A |

Recomendación A: Recomendaciones basadas directamente en un nivel de evidencia I

Recomendación B: Basada directamente en evidencias e nivel II o extrapoladas (de evidencia de nivel I)

Nivel I: Extremadamente recomendable (buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente los perjuicios)

Fuente: Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva, aprobada con RM No 031-2015/ MINSA. 1ª Ed. Lima: Ministerio de Salud, 2016

Tabla 6. Metas de tratamiento y control metabólico de la persona con enfermedad hipertensiva

| Control metabólico | Nivel óptimo |
|-----------------------------|---|
| Triglicéridos | < 150 mg/dl |
| Colesterol total | < 200 mg/dl |
| Colesterol LDL | < 130 mg/dl |
| Colesterol HDL | > 40 mg/dl hombres |
| | > 50 mg/dl mujeres |
| Glicemia en ayunas | < 100 mg/dl |
| Glicemia posprandial de 2 h | <140 mg/dl |
| IMC | < 25 kg/cm ² (joven y adulta) < 28 kg/cm ² (adulta mayor) |
| Perímetro abdominal | < 94 cm (h) < 80 cm (m) |
| % Grasa corporal | Mujeres 20-39 años (21%-33%) 40-59 años (23%-34%) 60-79 años (24%-36%) Hombres 20-39 años (8%-20%) 40-59 años (11%-21%) 60-79 años (13%-25%) |

Fuente: Ministerio de Salud. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva, aprobado con RM No 031-2015/MINSA. 1ª Ed. Lima: Ministerio de Salud, 2016



Paso 5: PRESCRIPCIÓN NUTRICIONAL

La prescripción nutricional considera las directrices, indicaciones y conductas necesarias para que se determine la alimentación más adecuada a las necesidades específicas y condición nutricional de la persona. Esta debe ser individual para cada caso particular y dinámica para tener la posibilidad de variación de acuerdo a la evolución del estado de la persona y el tratamiento a realizar. Para tal efecto, se utiliza un plan de alimentación.

A. PLAN DE ALIMENTACIÓN

El plan de alimentación para pacientes con enfermedad hipertensiva se considera una de las más importantes soluciones no farmacológicas para la disminución de la enfermedad hipertensiva de forma efectiva.

El plan de alimentación para personas con enfermedad hipertensiva consiste en el aumento del consumo de frutas, vegetales y lácteos descremados, incluye granos enteros, pollo, pescado, semillas (alimentos diuréticos) y la reducción de la ingesta de carnes rojas, grasas, alcohol, sal y dulces para evitar la retención de líquido, la enfermedad hipertensiva y, a la larga, daño renal. Esto permite que la dieta sea rica en potasio, magnesio, calcio y fibra y reducida en grasa total, grasa saturada y colesterol. Este tipo de plan también beneficia a las personas que padecen síndrome metabólico.

A.1. Objetivo del plan de alimentación

El principal objetivo del plan de alimentación es contribuir con la reducción de la PA, a través, de una acción diurética, facilitando la excreción renal de sodio. Asimismo, reduce el colesterol LDL en la sangre, reduce la inflamación vascular y el estrés oxidativo. Aumenta no sólo la capacidad de los antioxidantes sino mejora el balance entre los antioxidantes y el estrés oxidativo.

Además, enseña al/a la paciente a comer saludable en forma equilibrada, variada, moderada, fraccionada (5 tiempos) para que controle su peso y/o alcance un peso razonable que disminuye su nivel de riesgo.

A.2 Características del plan de alimentación

El plan de alimentación debe considerar las siguientes características:

- Es personalizado.
- Es equilibrado, a través de una correcta proporción de los nutrientes.
- Es variado y completo, debe incluir alimentos de todos los grupos.
- Es moderado y suficiente.
- Es fraccionado, considera al desayuno, refrigerio a media mañana, almuerzo, refrigerio a media tarde y cena. De esta manera, se logra la adherencia al plan de alimentación.
- Es inocuo.

A.3 Elaboración del plan de alimentación

1. Proporción de los macronutrientes

- **Ingesta de proteínas:** Se recomienda 18 % del valor calórico total (VCT) en personas con enfermedad hipertensiva sin complicaciones renales o hepáticas. Se recomienda el consumo de los alimentos de origen animal, como carnes, retirando las “grasas visibles”, y los productos lácteos, como leche desnatada, yogurt bajo de grasa y quesos frescos o con bajo contenido de grasas, así como, el aumento del consumo de proteínas vegetales, como menestras (frejoles, lentejas, garbanzos, habas, otros).
- **Ingesta de carbohidratos:** Se recomienda 55 % del VCT en personas con enfermedad hipertensiva sin complicaciones renales o hepáticas. Se recomienda el consumo de carbohidratos complejos por su alto contenido de fibras solubles, como las

leguminosas (granos secos), vegetales y frutas enteras con cáscara. La dieta rica en carbohidratos protege de la cetosis y permite la reducción del contenido de grasas. El consumo de azúcar induce al aumento de la presión arterial secundario a la activación simpática.

- Ingesta de grasas: Estas no deben constituir más del 27% del VCT. La grasa saturada no debe exceder el 6% del VCT, debido a que aumenta la PA. Se recomienda que al menos 10% del VCT corresponda a grasas monoinsaturadas. El resto debe provenir de grasas poliinsaturadas (Omega 3 y Omega 6) para la reducción de la PA. Las altas dosis de suplementos de aceite de pescado (3 g/día) reducen la PA, pero por sus efectos secundarios no son recomendadas. El colesterol total debe ser menor de 150 mg/día.

Tabla 7. Distribución porcentual del plan de alimentación

Energía: Se restringe las calorías de acuerdo a cada paciente. Disminuye al menos en un 10% el peso inicial o alcance/mantenga un peso ideal. Se continúa con un plan de reducción de peso supervisado por el/la profesional nutricionista.

| | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---|
| Carbohidratos: | Totales | 55% |
| | Azúcares libres | < 5% |
| | Fibra | 30g/d |
| Proteínas: | | 18% |
| Grasas: | | 27% |
| | Ácidos grasos saturados | < 6% |
| | Ácidos Grasos poliinsaturados (AGPI) | %-10% |
| | Ácidos grasos poliinsaturados n-6 | 5%- 8% |
| | Ácidos grasos poliinsaturados n-3 | 1%- 2 % |
| | Ácidos grasos trans | < 1% |
| | Ácidos grasos monoinsaturados | 10% |
| | Colesterol | < 150 mg / día |
| Potasio | | 4 700 mg/día |
| Magnesio | | 500 mg/día |
| Calcio | | 1 250 mg/día |
| Sal | s/ otra patología | 2.3 g/día (1/2 Cucharadita) |
| | c/otra patología | 1.5 g/día (1/4 Cucharadita) ver Anexo 8 |

Fuente: DASH eating plan Tour guide to lowering your blood pressure with DASH

2. Micronutrientes recomendados

- **Ingesta de potasio:** La recomendación nutricional de potasio es de 4,7 g/día (120 mmol/d). Las dietas altas en potasio tienen un efecto protector contra el desarrollo del daño vascular inducido por el sodio, por medio de la supresión de la producción de especies reactivas de oxígeno. El elevado contenido de potasio de estos alimentos tiene un efecto protector sobre la PA, lo que se debe a que aumenta la uresis y además provoca una vasodilatación porque aumenta la actividad de la bomba Na^+/K^+ .
- **Ingesta de calcio:** La recomendación nutricional de calcio es de 1.25 g/día. Una elevada ingesta de calcio se asocia con una disminución de la PA y triglicéridos plasmáticos, debido a que el calcio reduce la agregación plaquetaria en animales de laboratorio, interfiriendo con la absorción de grasa saturada.
- **Ingesta de magnesio:** La recomendación nutricional de magnesio es de 0.5 g/día. El magnesio contribuye a la disminución de la PA mediante la modulación del tono vascular.
- **Ingesta de vitamina C:** La recomendación nutricional de vitamina C es de 0.5 g/día. El ácido ascórbico se relaciona de manera inversamente proporcional con la PAS y PAD, y reduce la PA aproximadamente en un 9%.
- **Ingesta de fibra:** La recomendación nutricional de fibra es de 30 g/día. Se recomienda a los/las pacientes con hipertensión el aumento de la ingesta de alimentos fuente de fibra soluble como frijoles, avena y manzanas. El aporte de fibra alimentaria de las frutas y verduras también tiene un efecto protector.

B. DETERMINACIÓN DE NÚMERO DE PORCIONES POR GRUPO DE ALIMENTOS

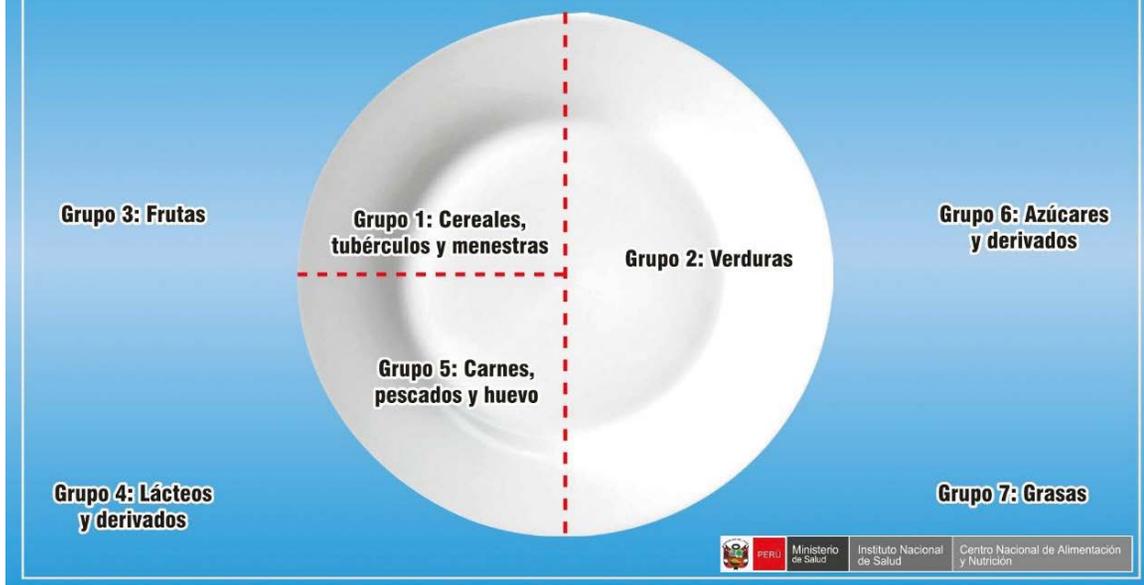
Las necesidades calóricas de cada persona son distintas entre sí, así como cada alimento tiene un número de porciones que se recomienda según grupo de alimentos. Para tal efecto, el/la profesional nutricionista explica el método del plato al/a la paciente (Revisar Anexo 9).

C. EL MÉTODO DEL PLATO

Este método permite la planificación de las comidas de manera sencilla. El método del plato ayuda al consumo de una variedad de alimentos, a controlar cuánto se come (el tamaño de sus porciones) y al control de azúcar en la sangre

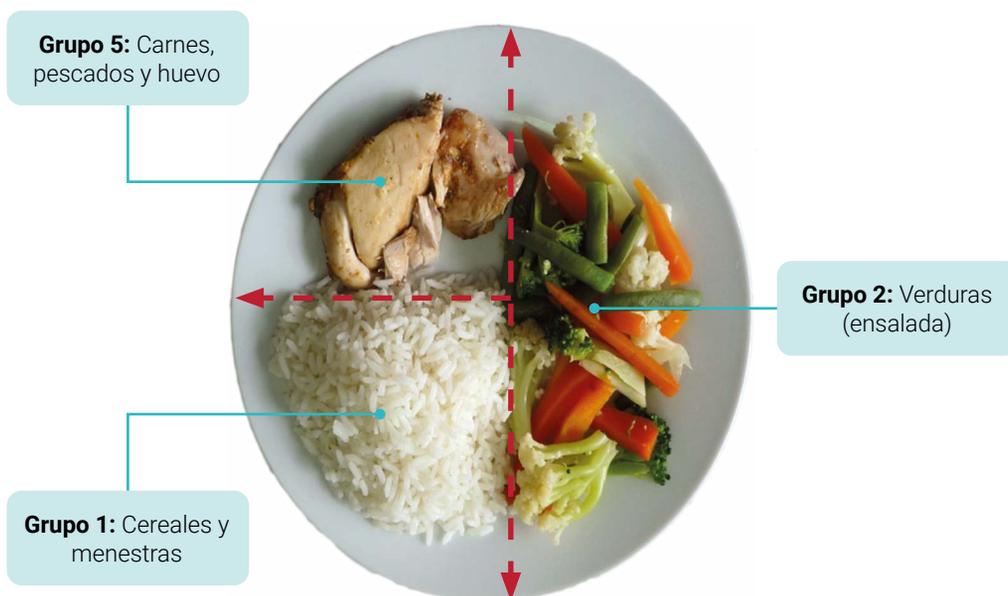
Para la explicación de este método, el/la profesional nutricionista utiliza un plato de 23 cm., en el que primero se traza una línea horizontal por la mitad del plato y una línea vertical para separar la mitad la izquierda en 2 cuartos, conforme se detalla en la siguiente imagen:

PLANIFIQUE SUS COMIDAS SELECCIONANDO BIEN SUS ALIMENTOS



Forma de uso:

- Llene la mitad del plato con verduras.
- Llene un cuarto con cereales y/o menestras.
- Llene el otro cuarto con carne, pescado o huevos.
- Agregue, fuera del plato, una porción de fruta y un vaso con agua.



Ejemplos de comida:

Almuerzo:

Mitad del plato con “verduras”: Ensalada fresca.

Cuarto del plato con “cereal o menestra”: Arroz cocido.

Cuarto del plato con “carne, pescado o huevos”: Pescado a la plancha.

Agua fuera del plato: Vaso con agua.

Fruta fuera del plato: Un durazno.

Cena:

Mitad del plato con “verduras”: Ensalada con brócoli cocido.

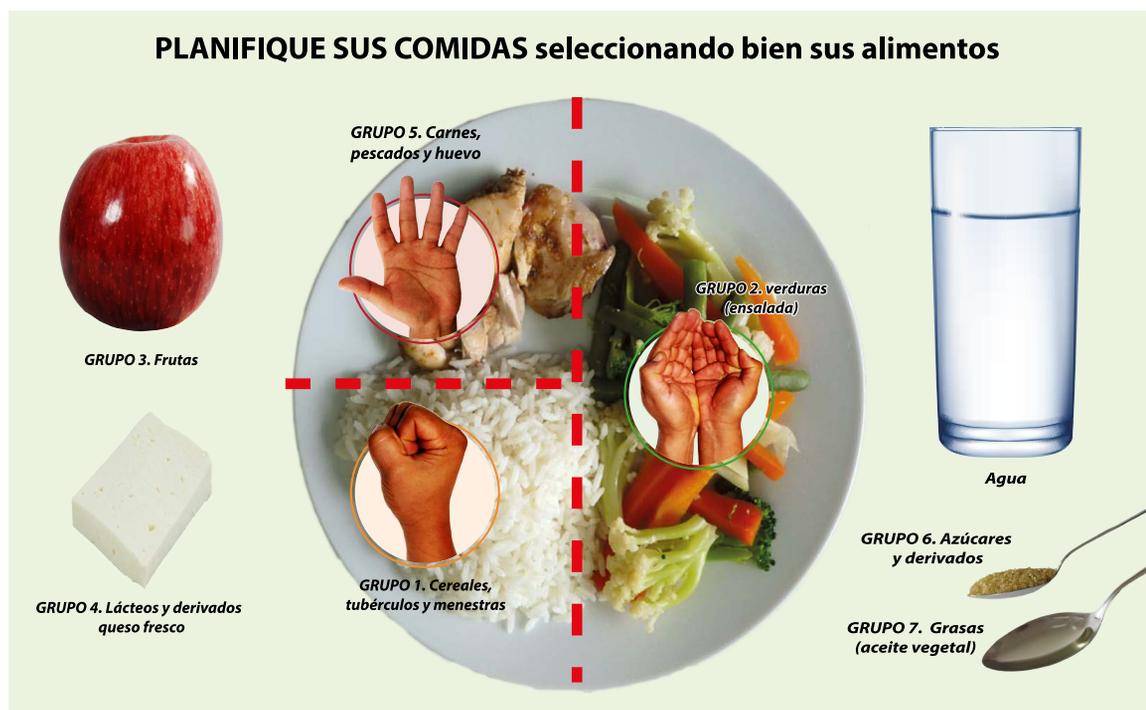
Cuarto del plato con “cereal, tubérculo y/o menestra”: Arroz cocido.

Cuarto del plato con “carne, pescado o huevos”: Pollo a la plancha.

Agua fuera del plato: Vaso con agua.

Fruta fuera del plato: Una mandarina.

Si la persona no está dispuesta a comer bastantes verduras, puede usar 1/4 del plato para el grupo 3 (frutas) en lugar del grupo 2 (verduras). Si se requiere una pérdida de peso, se usa un plato más pequeño de aproximadamente 15 cm y se divide de la misma manera



Fuente: Ministerio de Salud. Documento Técnico: Consulta nutricional para la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 2 en la persona joven, adulta y adulta mayor, aprobado con RM No 162-2015/MINSA. 1ª Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2015

D. ENTREGA Y EXPLICACIÓN DEL PLAN DE ALIMENTACIÓN

El/la profesional nutricionista debe elaborar un modelo sencillo de plan de alimentación, en el que se consideren los 5 tiempos de comida: Desayuno, refrigerio media mañana, almuerzo, refrigerio media tarde y cena.

Los tiempos de ingesta de comida deben ser adecuados a los horarios de la persona.

Asimismo, debe considerarse la distribución intrafamiliar de alimentos y mantener las costumbres familiares, así como el consumo de alimentos naturales y preparaciones propias de la región. El tamaño de la porción es indicado por medio del método del plato. Finalmente, continúa con el sexto paso de la consulta nutricional que corresponde al seguimiento de el/la profesional nutricionista, que entrega a la persona la cartilla de planificación de comidas.



Paso 6: SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO

El seguimiento al/a la paciente se realiza utilizando la ficha de monitoreo nutricional (Anexo 10).

El/la paciente con enfermedad hipertensiva de grado 1 (PAS: 140-159 y PAD: 90-99) o grado 2 (PAS: 160-179 y PAD: 100-109), es revisado cada 15 días por el/la profesional médico. Una vez que se alcanza el objetivo de control de la PA, el/la nutricionista evalúa el logro de objetivos cada 2 meses y también lo evalúa el/la médico 1 vez al año. Si existe enfermedad asociada, el control se realiza mensualmente por el/la profesional nutricionista.

La frecuencia de los controles se incrementa de acuerdo a las siguientes circunstancias individuales: Cifras de PA (PAS \geq 180 y PAD \geq 110), enfermedades asociadas, grado de riesgo cardiovascular, tolerancia al tratamiento, complejidad y cumplimiento del mismo, entre otros.

Cuando haya cambios en el tratamiento, el /la nutricionista debe revisar al/a la paciente cada 2-3 semanas, y se debe comprobar la tolerancia y adherencia al mismo.

Al sexto y noveno mes, deben realizarse los siguientes controles:

- Anamnesis evolutiva y examen físico, peso, talla, circunferencia de cintura y cálculo de IMC.
- Nuevo diagnóstico nutricional.
- Anamnesis alimentaria – nutricional.
- Aplicación de la encuesta de hábitos de actividad física y terapias de relajación
- Refuerzo de las indicaciones nutricionales y de actividad física.
- Consejería breve en estilos de vida saludable y de toma de medicación.

En el caso de un/a paciente con riesgo de enfermedad hipertensiva, el/la nutricionista realiza una revisión mínima 2 -3 veces al año.

A. EDUCACIÓN A LA PERSONA CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA

El/la profesional nutricionista se encarga de organizar las sesiones motivacionales o talleres específicos de alimentación y el/la profesional de salud capacitado en actividad física del establecimiento de salud se encarga del desarrollo de actividad física para reforzar el trabajo individual y grupal que se realiza previamente.

Objetivo: Entregar al/a la paciente en riesgo o con enfermedad hipertensiva material educativo en alimentación saludable, resaltando aspectos placenteros de la vida cotidiana.

Metas a alcanzar al finalizar (4 meses):

1. Estado nutricional: Disminuye al menos en un 10% el peso inicial.

2. Alimentación:

- Consume al menos 2 porciones de frutas y 2 porciones de verduras al día.
- Disminuye el consumo de grasa animal, especialmente de las carnes rojas.
- Disminuye el consumo de sal y productos envasados con alto contenido de sodio a 5 g por día.
- Disminuye el consumo de azúcar y alimentos azucarados.
- Lee las etiquetas de los alimentos, especialmente de los ultra procesados, en el contenido de grasas y sodio, así mismo evita el consumo de aquellos que cuentan con advertencias publicitarias.

3. Actividad física:

- Se realiza durante al menos 30 minutos diarios, y se inicia con 3 sesiones a la semana, de 10 minutos cada una.
- Realiza una actividad relajante por lo menos 2 veces por semana (escucha música, lee un libro, practica tai chi, dibuja y/o pinta).

4. Presión arterial

- Cumple con la medicación según la indicación médica.

B. CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

Los cambios en el estilo de vida retrasan o previenen de forma segura y eficaz la enfermedad hipertensiva en pacientes con factores de riesgo; en el caso de pacientes con enfermedad hipertensiva, se retrasa y previene el tratamiento farmacológico y se contribuye a la reducción de la PA, lo que permite una reducción del número y dosis de medicamentos antihipertensivos. En ese sentido, resultan indispensables las modificaciones de los estilos de vida, que incluyen:

a) Restricción de la ingesta de sodio

- El sodio es el nutriente más relacionado con la enfermedad hipertensiva. La reducción en la ingesta de sodio se relaciona con la prevención y el tratamiento de la enfermedad hipertensiva, por lo que la dieta con restricción de la sal se recomienda para la prevención y el tratamiento de la enfermedad hipertensiva.

- La reducción de la ingesta de sodio de 8.0 a 3.5 g/día de sal genera una disminución significativa de 2,56 mm Hg de la PA en individuos con una dieta alta en potasio.
- La reducción de la ingesta de sodio no sólo debe efectuarse en el uso de sal de mesa (NaCl), sino también en la disminución del consumo de alimentos procesados.
- El 30 a 50 % de las personas con enfermedad hipertensiva son sensibles a la sal. El consumo de dietas bajas en sal reduce en 10 mm Hg la PA.
- En los individuos con tratamiento farmacológico, los cambios dietarios, especialmente la reducción en la ingesta de sal, contribuyen con la disminución de la PA y la disminución de la ingesta de medicamentos. Una dieta baja en sodio aumenta la respuesta beta adrenérgica vascular y de los linfocitos, produciendo la reducción de la PA.
- Para la dieta con restricción de sal (consumo de menos de 5 g/ día de sal), se indica a los/as pacientes que eviten el consumo de sal, así como los alimentos con exceso de sal (en especial, los alimentos ultraprocesados), y que consuman comidas elaboradas con ingredientes naturales (que contienen más potasio). Para la mejora en el gusto de la comida baja en sal, se recomienda hacer uso de limón, ají, especias y vinagre.
- Reducir la ingesta de sal a cifras por debajo de 5 g/día de sal, lo que equivale a una cucharadita disminuye la PA entre 2 a 8 mmHg.

b) Evitar o moderar el consumo de alcohol

- Existe una relación directa entre el consumo de alcohol, las cifras de presión PA y la prevalencia de enfermedad hipertensiva. Una disminución moderada del consumo de alcohol en personas que consumen alcohol reduce de 2 - 3,3 mm Hg la PA, en personas con enfermedad hipertensiva como en aquellas que son normotensos. El consumo de más de una onza (30 ml) de alcohol diaria eleva la PA en forma permanente. Este incremento es mayor en la persona que fuma y en la persona con colesterol elevado. El consumo diario aumenta el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular.
- Evitar hábitos nocivos como el consumo de alcohol y tabaco reduce la PA entre 2 - 4 mm Hg.

c) Consumo de frutas, verduras y alimentos bajos en grasa.

- El consumo de frutas y verduras permite un efecto protector sobre la PA. Un mayor consumo de frutas disminuye el riesgo de hipertensión y este efecto protector es progresivo con un consumo mayor a 400 g de fruta diario, es decir, 5 porciones al día; por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el consumo de esas cantidades en la medida que contribuye a la disminución de la PA a nivel poblacional.
- El consumo de una dieta normal que adiciona frutas y verduras permite la reducción del riesgo de ataque cardíaco en 11%, en comparación con los que no lo consumen.
- El consumo de 4 a 5 unidades diarias de frutas y verduras, de granos integrales (14 g de fibra/1.000 kcal) y de alimentos con bajo contenido grasas totales y saturadas, como productos lácteos desnatados, permite una reducción de la PA de entre 8 - 14 mm Hg.

d) Reducción y control del peso

- Existe una relación directa entre el sobrepeso y la enfermedad hipertensiva; se estima que el control de la obesidad elimina el 48% de la enfermedad hipertensiva.
- La pérdida de peso tiene resultados estadísticos y clínicamente significativos en la PA. Una pérdida de peso de 5-6 kg reduce la presión arterial en 3,57 – 4,44 mm Hg. Asimismo, logra modificaciones metabólicas sustanciales que permiten un impacto en el sistema cardiovascular y osteomuscular. Por cada 10 kg de reducción de peso, se logra una reducción de la presión arterial sistólica entre 5 mm Hg y 20 mm Hg.
- Se recomienda mantener el peso corporal normal: IMC 18,5-24,9 y una circunferencia abdominal menor de 102 cm en varones y 88 cm en mujeres.

e) Actividad física regular

- Se recomienda realizar 30 minutos diarios o al menos 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada (trotar, montar bicicleta y/o nadar) para la reducción de la presión arterial de 4 a 9 mmHg.

f) Realizar ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (3 a 4 mm Hg) y, cuando se combina con la restricción calórica, genera mayores efectos, tanto en la reducción de la PA como en el mantenimiento de un peso adecuado. Todas las prácticas deportivas aeróbicas son recomendables y, en cualquier caso, el mínimo que se exige se estima en caminar rápido durante 30 a 45 minutos, al menos 5 días a la semana. No se recomienda el ejercicio físico isométrico intenso (levantamiento de pesas) como único tipo de actividad física, dado su efecto presor, pero se recomienda la combinación del ejercicio aeróbico e isométrico para que mantenga una masa muscular adecuada sobre todo para evitar la sarcopenia del adulto mayor.

g) Evitar el consumo de tabaco

- El abandono del tabaco es tal vez la medida aislada más eficaz para la prevención de las enfermedades, tanto cardiovasculares como no cardiovasculares, en los/as pacientes con enfermedad hipertensiva. Aquel/aquella fumador/a que abandona el tabaco antes de los 40- 50 años tiene una expectativa de vida similar a los no fumadores.
- Se recomienda erradicar hábitos nocivos, como el consumo de cigarrillo, así como también la exposición al humo de tabaco.

Tabla 8. Efectos positivos de las modificaciones en los estilos de vida del/de la paciente con enfermedad hipertensiva con su nivel de evidencia, según estudio

| Modificación (*) | Recomendación | Rango aproximado reduce PAS y PAD | Nivel de evidencia (**) |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|
| Reducción y control de peso | Mantiene un peso corporal normal: En jóvenes y adultos, IMC < 25. En adultos mayores, IMC < 28. El perímetro abdominal menor de 102 cm en varones y menor de 88 cm en mujeres. | 5 – 20 mm Hg | B |
| Dieta | Consumo de frutas, verduras frescas y alimentos bajos en grasas totales y saturadas. | 8 – 14 mm Hg | A |
| Reduce consumo de sal | Reduce la Ingesta de sal en la dieta a no más 5 gr al día. | 2 – 8 mm Hg | A |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Actividad física | Realiza ejercicio físico aeróbico de moderada intensidad de manera regular, tal como caminar, trotar, montar bicicleta, nadar (al menos 30 minutos al día o 150 minutos semanales). | 4 – 9 mm Hg | A |
| Evita o limita el consumo de alcohol | Evita el consumo de alcohol, en su defecto, no exceda de 20-30 g /día de etanol los varones y 10-20 g/día mujeres. El consumo semanal de alcohol no debe exceder los 140 g en los varones y 80 g en las mujeres. | 2 – 4 mm Hg | A |
| No al Tabaco | Abandona el hábito de fumar. No te expongas al humo de tabaco. | Mínima variación en la PA. Reduce el riesgo cardiovascular. | A |

(*) La implementación de estas modificaciones son dosis y tiempo dependientes.

(**) Nivel de evidencia

A: Información obtenida a través de estudios randomizados y/o meta análisis.

B: Información obtenida a través de estudios no randomizados.

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva, aprobado con RM N° 031-2015/MINSA. 1ª Ed. Lima: Ministerio de Salud, 2016.

6.2.2 TELECONSULTA NUTRICIONAL

Para realizar el procedimiento de la teleconsulta nutricional, es necesario que este a cargo del/de la profesional nutricionista. La teleconsulta nutricional para personas con enfermedad hipertensiva contempla: Evaluación nutricional, cumplimiento de metas, ajuste de esquema, entrega de indicaciones, registro y programación. Ver Anexo 15.

VII.

RESPONSABILIDADES

7.1. A nivel nacional

El Instituto Nacional de Salud, a través del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, es responsable, en el marco de sus competencias de la difusión del presente Documento Técnico hasta el nivel regional, así como de la asistencia técnica y supervisión para su cumplimiento en todo el territorio nacional

7.2. A nivel regional

Las Direcciones Integradas de Redes de Salud de Lima Metropolitana, las Direcciones Regionales de Salud, las Gerencias Regionales de Salud o las que hacen sus veces en el ámbito regional son responsables de la implementación, supervisión, asistencia técnica y difusión del presente Documento Técnico en sus respectivas jurisdicciones.

7.3. A nivel local

Los establecimientos de salud son responsables de la implementación del presente Documento Técnico en lo que les corresponde.

VIII.

ANEXOS

- ANEXO 1:** CÁLCULO DEL RIESGO A 10 AÑOS DE SUFRIR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO O MUERTE CORONARIA, DE ACUERDO AL MODELO DE FRAMINGHAM.
- ANEXO 2:** DETERMINACIÓN DEL PESO IDEAL.
- ANEXO 3:** EVALUACIÓN NUTRICIONAL.
- ANEXO 4:** VALORACIÓN NUTRICIONAL.
- ANEXO 5:** PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL SEGÚN SEXO Y EDAD.
- ANEXO 6:** HISTORIA NUTRICIONAL.
- ANEXO 7:** REQUERIMIENTO DE ENERGÍA.
- ANEXO 8:** SOBRE EL CONSUMO DE SODIO.
- ANEXO 9:** GRUPOS DE ALIMENTOS.
- ANEXO 10:** FICHA DE MONITOREO NUTRICIONAL.
- ANEXO 11:** INTERVENCIÓN HEART: HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE: ASESORAMIENTO PARA LOS/AS PACIENTES.
- ANEXO 12:** INTERVENCIÓN PARA PROMOVER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE.
- ANEXO 13:** ORIENTACIÓN NUTRICIONAL.
- ANEXO 14:** CONSEJERÍA NUTRICIONAL.
- ANEXO 15:** FLUXOGRAMAS

ANEXO 1

CÁLCULO DEL RIESGO A 10 AÑOS DE SUFRIR INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO O MUERTE CORONARIA, DE ACUERDO AL MODELO DE FRAMINGHAM

Para garantizar que el/la paciente reciba una intervención farmacológica adecuada, de acuerdo con su riesgo de eventos coronarios a 10 años, se dispone de las tablas de Framingham. Dichas tablas se utilizan en personas que no hayan tenido previamente ACV clínicamente manifiesta, niveles LDL mayores de 190 mg/dl o diabetes.

Su resultado corresponde al riesgo global de un individuo de presentar a 10 años un evento coronario, angina o muerte de origen coronario. Se considera paciente con un riesgo elevado si el cálculo del riesgo es mayor al 10% a 10 años.

Consideraciones a tener en cuenta al aplicar las tablas de Framingham:

- Utiliza 5 variables: Edad, colesterol total, tabaquismo, PA y HDL.
- A cada una de las 5 variables se le asigna un puntaje y van de acuerdo a la edad del individuo.
- La suma de las 5 variables se traslada a la columna de puntaje total. Para la escala original de Framingham:
 - Un valor < 10 puntos corresponden a un riesgo bajo (< 10%).
 - Entre 10 y 20 puntos corresponde a un riesgo moderado.
 - > 20 puntos corresponden a un riesgo alto (mayor al 20%).

De acuerdo a la adaptación colombiana, un valor de:

- < 14 puntos corresponden a bajo riesgo.
- > 15 puntos implicarían un riesgo aumentado e indicación de manejo farmacológico.

Las tablas se aplican de manera independiente para hombres y mujeres.

Las tablas son dinámicas, es decir, a medida que la persona envejece el riesgo aumenta.

Cálculo del Riesgo a 10 años de IM o Muerte Coronaria-Mujeres-Tomada del NCEP (ATP III)

| Puntos según Edad | | Puntos según edad y Colesterol Total | | | | | | Puntos Total |
|-------------------|--------|---|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Edad | Puntos | Colesterol Total | Edad 20 a 39 | Edad 40 a 49 | Edad 50 a 59 | Edad 60 a 69 | Edad 70 a 79 | |
| 20-34 | -7 | <160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <9 |
| 35-39 | -3 | 160-199 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 |
| 40-44 | 0 | 200-239 | 8 | 4 | 4 | 2 | 1 | 10 |
| 45-49 | 3 | 240 a 279 | 11 | 5 | 5 | 3 | 2 | 11 |
| 50-54 | 6 | 280+ | 13 | 7 | 7 | 4 | 2 | 12 |
| 55-59 | 8 | Puntos según edad y presencia o ausencia de tabaquismo | | | | | | 13 |
| 60-64 | 10 | | Edad 20 a 39 | Edad 40 a 49 | Edad 50 a 59 | Edad 60 a 69 | Edad 70 a 79 | 14 |
| 65-69 | 12 | No Fumador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 70-74 | 14 | Fumador | 9 | 7 | 4 | 2 | 1 | 16 |
| 75-79 | 16 | Puntos según cHDL | | | | | | 17 |
| | | HDL | Puntos | | Puntos según PAS | | | 18 |
| | | 60+ | -1 | | PAS | No Tratada | Tratada | 19 |
| | | 50-59 | 0 | | < 120 | 0 | 0 | 20 |
| | | 40-49 | 1 | | 120-129 | 1 | 3 | 21 |
| | | < 40 | 2 | | 130-139 | 2 | 4 | 22 |
| | | | | | 140-159 | 3 | 5 | 23 |
| | | | | | 160+ | 4 | 6 | 24 |
| | | | | | | | | 25+ |

Cálculo del Riesgo a 10 años de IM o Muerte Coronaria-Hombres-Tomada del NCEP (ATP III)

| Puntos según Edad | | Puntos según edad y Colesterol Total | | | | | | Puntos Total |
|-------------------|--------|---|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Edad | Puntos | Colesterol Total | Edad 20 a 39 | Edad 40 a 49 | Edad 50 a 59 | Edad 60 a 69 | Edad 70 a 79 | |
| 20-34 | -9 | <160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <0 |
| 35-39 | -4 | 160-199 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 40-44 | 0 | 200-239 | 7 | 5 | 3 | 1 | 0 | 1 |
| 45-49 | 3 | 240 a 279 | 9 | 6 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| 50-54 | 6 | 280+ | 11 | 8 | 5 | 3 | 1 | 3 |
| 55-59 | 8 | Puntos según edad y presencia o ausencia de tabaquismo | | | | | | 4 |
| 60-64 | 10 | | Edad 20 a 39 | Edad 40 a 49 | Edad 50 a 59 | Edad 60 a 69 | Edad 70 a 79 | 5 |
| 65-69 | 11 | No Fumador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 70-74 | 12 | Fumador | 8 | 5 | 3 | 1 | 1 | 7 |
| 75-79 | 13 | Puntos según cHDL | | | | | | 8 |
| | | HDL | Puntos | | Puntos según PAS | | | 9 |
| | | 60+ | -1 | | PAS | No Tratada | Tratada | 10 |
| | | 50-59 | 0 | | < 120 | 0 | 0 | 11 |
| | | 40-49 | 1 | | 120-129 | 0 | 1 | 12 |
| | | < 40 | 2 | | 130-139 | 1 | 2 | 13 |
| | | | | | 140-159 | 1 | 2 | 14 |
| | | | | | 160+ | 2 | 3 | 15 |
| | | | | | | | | 16 |
| | | | | | | | | 17+ |

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la identificación, tamizaje y manejo de factores de riesgo cardiovasculares y de diabetes mellitus tipo 2, aprobado con RM No 1120-2017/MINSA. 1a Ed. Lima: Ministerio de Salud.2017

ANEXO 2

DETERMINACIÓN DEL PESO IDEAL

La determinación del peso ideal se realiza a través del procedimiento de sumatoria de 4 pliegues. A continuación, se ofrece un caso ejemplo:

| | |
|---------------------|----------|
| Nombre | XXXXXXX |
| Sexo | Femenino |
| Edad | 22 años |
| Peso Actual | 46 kg |
| Talla | 149 cm |
| Pliegues: | |
| Tricipital | 17 mm |
| Bicipital | 18 mm |
| Subescapular | 18 mm |
| Suprailíaco | 22 mm |

(1) Determinación del IMC

$$\text{IMC} = \text{Peso} / \text{Talla (m)}^2$$

$$\text{IMC} = 46 / (1.49)^2 = 20.7$$

Diagnóstico = Normal

La masa corporal magra o masa muscular: Es el nombre que se le da a los músculos, los órganos, los huesos, la médula, el tejido y el agua del cuerpo, sin incluir la grasa.

Masa corporal o masa grasa: Es aquella formada por grasas estructurales y de depósito.

La densidad corporal: Es una medida que expresa tu masa total corporal o peso en relación con el volumen de tu cuerpo.

(2) Determinación del % de grasa corporal o masa grasa:

Primer paso: Cálculo de la densidad corporal

$$D = C - (m * \log \Sigma \text{ de 4 pliegues})$$

Donde: D = Densidad corporal

C y m = Son coeficientes dados por Durnin y Womersley

Fórmula de Durnin y Womersley (1974).

| Densidad en hombres | Densidad en mujeres |
|---|---|
| Edad (años) | Edad (años) |
| 17-19 1.1620 0.0630 por log. Suma 4 pliegues. | 1619 1.1549 - 0.0678 por log. Suma 4 pliegues |
| 20-29 1.1631 -0.0632 por log. Suma 4 pliegues | 20-29 1.1599 -0.0717 por log. Suma 4 pliegues |
| 30-39 1.1422 -0.0544 por log. Suma 4 pliegues | 30-39 1.1599 -0.0717 por log. Suma 4 pliegues |
| 40-49 1.1620 -0.0700 por log. Suma 4 pliegues | 4049 1.1333 0.0612 por log. Suma 4 pliegues |
| > 49 = 1.1715 - 0.0779 por log. Suma 4 pliegues | > 49 1.1339 0.0645 por log. Suma 4 pliegues |

Sumatoria de pliegues, según el ejemplo anterior = 17+18+18+22 = 75 mm

C = 1.1599, Coeficiente de Durnin y Womersley, para mujeres de 30 a 39 años.

m = 0.0717, Coeficiente de Durnin y Womersley, para mujeres de 30 a 39 años.

Reemplazando en la fórmula

$$D = 1.1599 - (0.0717 * \log 75)$$

$$D = 1.1599 - (0.0717 * 1.87506)$$

$$D = 1.1599 - 0.13444$$

$$D = 1.0254$$

Segundo paso: Cálculo del porcentaje grasa o masa grasa

$$\% \text{ MG Siri} = [(4.95 / D - 4.5) * 100]$$

Donde: % MG Siri = Porcentaje de grasa o masa grasa

D = Densidad corporal

Reemplazamos en la fórmula

$$\% \text{ MG Siri} = [(4.95 / 1.0254 - 4.5) * 100]$$

$$\% \text{ MG Siri} = 32.74$$

Revise anexo 6 (% de grasa recomendado para mujeres de 20 a 39 años: 21 a 33%)

(3) Cálculo del peso de grasa corporal con la ecuación de Siri

$$PGC = (\text{peso actual (kg)} * \% \text{ MG siri}) / 100$$

Donde: PGT = peso de grasa corporal

Reemplazamos en la formula

$$PGC = (46 * 32.74) / 100$$

$$PGC = 15 \text{ kg}$$

(4) Determinación del peso de la masa muscular

$$PMM = \text{Peso actual} - PGC$$

Donde: PMM = peso de la masa muscular

Reemplazamos en la formula

$$PMM = 46 - 15$$

$$PMM = 31 \text{ Kg}$$

(5) Determinación del peso Ideal a través del % de grasa recomendada

$$PMM = \text{Peso actual} - PGC$$

$$100\% - 21\% = 79\% = 0.79 \text{ (expresado en fracción decimal)}$$

$$100\% - 33\% = 67\% = 0.67 \text{ (expresado en fracción decimal)}$$

Por lo cual:

$$31 \text{ kg (PMM)} / 0.79 = 39.24$$

$$31 \text{ kg (PMM)} / 0.67 = 46.27$$

Se concluye que el sujeto debe pesar entre **39.24 kg y 46.27 Kg** para ajustarse al porcentaje de grasa donde se obtiene el mejor rendimiento fisiológico.

ANEXO 3

VALORACIÓN NUTRICIONAL DE LA PERSONA JOVEN, ADULTA Y ADULTA MAYOR

Persona joven y adulta

Medición: Peso, talla y perímetro abdominal.

Determinación de la valoración nutricional antropométrica según IMC.

Interpretación de los resultados de la valoración nutricional antropométrica.

Otras medidas antropométricas según la categoría de establecimiento de salud.

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta, aprobada con RM No 184-2012/MINSA. 1a Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2012.

Persona adulta mayor

Medición: Peso, talla y perímetro abdominal.

Mediciones antropométricas en casos especiales: Altura de rodilla, extensión de brazos, perímetro de pantorrilla, perímetro braquial y pliegue subescapular.

Estimación del peso y la talla en casos especiales.

Determinación de la valoración nutricional antropométrica según IMC.

Interpretación de los resultados de la valoración nutricional antropométrica.

Otras medidas antropométricas según la categoría de establecimiento de salud.

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor, aprobada con RM No 240-2013/MINSA. 1a Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2013.

ANEXO 4

VALORACIÓN NUTRICIONAL DE LA PERSONA JOVEN, ADULTA Y ADULTA MAYOR

La valoración nutricional se realiza según el índice de masa corporal (IMC), conforme al siguiente detalle

1. Persona joven y adulta

| IMC | CLASIFICACIÓN |
|-------------|--------------------|
| < 16 | Delgadez grado III |
| 16 a < 17 | Delgadez grado II |
| 17 a < 18.5 | Delgadez grado I |
| 18.5 a < 25 | Normal |
| 25 a < 30 | Sobrepeso |
| 30 a < 35 | Obesidad Grado I |
| 35 a < 40 | Obesidad Grado II |
| ≥ a 40 | Obesidad Grado III |

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta, aprobada con RM No 184-2012/MINSA. 1a Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2012.

2. Persona adulta mayor

| IMC | CLASIFICACIÓN |
|-------------|---------------|
| ≤23 | Delgadez |
| >23 a < 28 | Normal |
| ≥ 28 a < 32 | Sobrepeso |
| ≥ 32 | Obesidad |

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor, aprobada con RM No 240-2013/MINSA. 1a Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2013.

ANEXO 5

PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL SEGÚN SEXO Y EDAD

| Sexo | Edad | Bajo | Recomendado | Alto | Muy Alto |
|--------|-------|------|--------------|-------|----------|
| Mujer | 20-39 | 5-20 | 21-33 | 34 | > 38 |
| | 40-59 | 5-22 | 23-34 | 35-40 | > 40 |
| | 60-79 | 5-23 | 24-36 | 37-41 | > 41 |
| Hombre | 20-39 | 5-7 | 8-20 | 21-25 | > 25 |
| | 40-59 | 5-10 | 11-21 | 22-27 | > 27 |
| | 60-79 | 5-12 | 13-25 | 26-30 | > 30 |

Fuente: Manual de Instrucción Medidor de Grasa corporal (Gallagher et al., American Journal of Clinical Nutrition, Vol.72, Set. 2000).

ANEXO 6

HISTORIA NUTRICIONAL

DIRIS/DIRESA/GERESA _____

RED/Microrred/Establecimiento de Salud _____

Nº de Historia Clínica _____

1. FILIACIÓN

Apellidos y Nombres: _____

Edad: _____ Sexo: Masculino () Femenino () Raza: B () N () A () L ()

Lugar de residencia: _____ Núcleo familiar: _____

Ocupación actual: _____ Grado de instrucción: _____

Estado civil: _____ Religión: _____ DNI: _____

Fecha de atención: _____

2. ANTECEDENTES:

Familiares: Accidente cerebro vascular () Enferm. coronaria () Muerte prematura/súbita ()

Enfermedad Actual (diagnóstico): Pre HTA () HTA () Tratamiento ()

Patologías: Dislipidemia () obesidad (), Diabetes Mellitus (), Enfermedad cardiovascular ()

Enfermedad Renal () Accidente cerebro vascular ()

3. INFORMACION ADICIONAL:

• Apetito Si () No () Dentadura: Incompleta () Edentulia parcial () Edentulia total ()

• Alimentos Preferidos _____

• Alimentos rechazados _____

• Intolerancia o alergia _____

• Habitualmente donde come sus alimentos _____

• Cuantas veces al día come _____

• Horarios de comida: D _____ ½ M _____ A _____ ½ T _____ C _____

- Depresión () Ansiedad ()
- Hábitos nocivos: Tabaco Si () No () Alcohol Si () No () drogas Si () No ()
café Si () No (), cafeína Si () No (), Té Si () No (), guaraná Si () No (),
ginseng Si () No ().
- Alimentos ultra-procesados Si () No ()
Alto sodio (), Alto en grasas saturadas (), Alto en azúcar (), Contiene grasas Trans ().
- Consumo diario de agua: Si () No (), cantidad (Vasos) _____
- Realiza actividad Física Si () No (): Tiempo que realiza la actividad física _____
- Cuantas veces a la semana _____ Clasifica: Leve () Moderada () Intensa ()
según método FAO/OMS/ UNU

4. FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS

- Edad (hombres) > de 55 años: Si () No () Edad (mujeres) > de 65 años: Si () No ()
- Sexo: M () F () Etnia: N () Otros ()
- Antecedentes familiares (Enfermedades Cardiovasculares): Si () No ()
- Sedentarismo: Si () No () Alimentación malsana: Si () No ()
- Sobrepeso/Obesidad: Si () No () Dislipidemias: Si () No ()
- Diabetes: Si () No () Pre Hipertensión: Si () No ()
- Síndrome Metabólico: Si () No () Consumo de Tabaco y/o alcohol: Si () No ()
- Consumo de Café: Si () No () Si () No ()

5. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

| Peso (kg) | Talla (m) | IMC | Perímetro abdominal (cm) | % Grasa Corporal | Dx. nutricional |
|-----------|-----------|-----|--------------------------|------------------|-----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

6. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS (CFCA):

| Alimentos | Nunca | N° de frecuencia | | | N° de veces al día |
|----------------------------|-------|------------------|-----------|---------|--------------------|
| | | Semanal | Quincenal | Mensual | |
| Arroz | | | | | |
| Maíz cancha tostada | | | | | |
| Maíz Grano fresco (Choclo) | | | | | |
| Trigo | | | | | |
| Trigo, harina | | | | | |
| Avena hojuela | | | | | |
| Quinoa | | | | | |
| Pan | | | | | |
| Fideos | | | | | |
| Camote | | | | | |
| Papa | | | | | |
| Yuca | | | | | |
| Olluco | | | | | |
| Frijol | | | | | |
| Lentejas | | | | | |
| Arveja verde partida | | | | | |
| Otra Menestra: _____ | | | | | |
| Apio | | | | | |
| Brócoli | | | | | |
| Lechuga | | | | | |
| Tomate | | | | | |
| Zapallo | | | | | |
| Calabaza | | | | | |
| Cebolla | | | | | |
| Zanahoria | | | | | |
| Caigua | | | | | |
| Pepinillo | | | | | |
| Vainita | | | | | |
| Espinaca | | | | | |
| Otras Verduras | | | | | |
| Durazno/melocotón | | | | | |
| Manzana | | | | | |
| Plátano | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Uva | | | | | |
| Mango | | | | | |
| Mandarina | | | | | |
| Naranja | | | | | |
| Papaya | | | | | |
| Fresa | | | | | |
| Sandía | | | | | |
| Piña | | | | | |
| Pera | | | | | |
| Cocona | | | | | |
| Chirimoya | | | | | |
| Tuna | | | | | |
| Otras frutas | | | | | |
| Leche fresca | | | | | |
| Leche evaporada | | | | | |
| Yogur | | | | | |
| Queso fresco | | | | | |
| Queso mantecoso | | | | | |
| Cerdo | | | | | |
| Res | | | | | |
| Pollo | | | | | |
| Menudencia: _____ | | | | | |
| Pescado | | | | | |
| Calamar/Pota | | | | | |
| Mariscos | | | | | |
| Pescado y Marisco en conserva | | | | | |
| Huevo | | | | | |
| Embutidos | | | | | |
| Azúcar | | | | | |
| Otros dulces | | | | | |
| Aceite vegetal / Oliva | | | | | |
| Margarina | | | | | |
| Mantequilla | | | | | |
| Maní | | | | | |
| Otras grasas | | | | | |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Consumo per cápita de los principales alimentos 2008-2009. Encuesta Nacional de presupuesto familiares (ENAPREF). Mayo 2012.

7. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL.

REQUERIMIENTO DE ENERGÍA = _____

8. PRESCRIPCIÓN NUTRICIONAL

DISTRIBUCIÓN CALÓRICA: Proteínas: _____ %, Grasa: _____ %, CHO: _____ %

CANTIDAD DE NUTRIENTES (gr): ENERGÍA: _____ PROTEÍNAS: _____ GRASAS: _____

CHO: _____ AGUA NATURAL: _____ (Vasos/día)

| HORARIO DE COMIDA | EDAD _____ (Kcal) Porciones al día | PLAN DE ALIMENTACIÓN DIARIA | | | | |
|--|--|-----------------------------|--------------|----------|-------------|------|
| | | Desayuno | Media Mañana | Almuerzo | Media Tarde | Cena |
| Grupo 1 Cereal, y menestras | | | | | | |
| Grupo 2 Verduras | | | | | | |
| Grupo 3 Frutas | | | | | | |
| Grupo 4 Lácteos y derivados | | | | | | |
| Grupo 5 Carnes, pescado y huevos | | | | | | |
| Grupo 6 Azúcares | | | | | | |
| Grupo 7 Grasas | | | | | | |

Próxima Cita _____

Firma y Sello del Nutricionista responsable de la Consulta Nutricional

ANEXO 7

REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

Para calcular los requerimientos diarios de energía debe utilizarse una ecuación de Long que estime la tasa metabólica basal (TMB), a través de la ecuación de Harris Benedict, multiplicada por la actividad física (AF) y también por un factor de estrés (FE), simplificado de la siguiente manera:

Requerimiento diario de energía = TMB x AF x FE

TMB a través de la **Ecuación de Harris-Benedict**

Hombres

$$\text{TMB} = 66,47 + (13,75 \times \text{peso}^*) \text{ en kg} + (5,00 \times \text{altura en cm}) - (6,76 \times \text{edad en años})$$

Mujeres

$$\text{TMB} = 655,10 + (9,56 \times \text{peso en kg}) + (1,84 \times \text{altura en cm}) - (4,68 \times \text{edad en años})$$

Fuente: Rev Fac Med 2011;59 (supl 1): S43-58

(*) Peso actual

Actividad Física (AF)

Los factores de actividad física son los siguientes:

- Encamados: 1.05
- Ambulatorios: 1.1 a 1.5
- Fuera del establecimiento de salud: 1.2

Factor de Estrés (FE)

En personas enfermas o lesionadas se puede extrapolar el efecto de la enfermedad o lesión en lugar de la actividad física, y los factores a añadir serían:

- Estrés Leve: 1.1
- Estrés Moderado: 1.2 a 1.3
- Estrés Severo: 1.4 a 1.5

Fuente: De la Torre M, Pérez A. Cálculo de las necesidades en el paciente oncológico.

Ministerio de Salud. Documento Técnico: Consulta nutricional para la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 2 en la persona joven, adulta y adulta mayor, aprobado con RM No 162-2015/MINSA. 1a Ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2015

ANEXO 8

CONSUMO DE SODIO

Disminuya el consumo de sal, recuerde que la sal no es sólo la que usted agrega a los alimentos, estos traen (en mayor o menor medida) su propia "sal", es por lo que se recomienda:

- Para su desayuno consuma un pan, con su bebida preferida (leche, yogurt, entre otros).
- En el almuerzo, consuma arroz sin sal y a la guarnición o guiso (presa) puede agregarle una pizca de sal, así comerá con mayor gusto.

Los alimentos industrializados tienen, por lo general, un contenido importante de sodio, por esto no es aconsejable el consumo de "enlatados" o "envasados", tales como papas fritas envasadas, bebidas frutadas, fruta en lata, verduras en lata, quesos, mantequilla, margarina, productos de panadería y pastelería, sopas instantáneas, sazonadores de alimentos industrializados, salsas listas para el consumo (kétchup, mayonesa, pasta de tomate), chocolates, embutidos. Se recomienda tener en cuenta las advertencias publicitarias de los alimentos (octógonos), conforme la normatividad correspondiente.

| GRUPO | CONSUMO NORMAL | CONSUMO MODERADO |
|--------------------------------------|--|---|
| GRUPO 1: Cereales y menestras | | |
| Cereales | Fideos, arroz, quinua, trigo, choclo. | Queques, pasteles, cereales envasados, galletas. |
| | Pan y tostadas. | |
| Menestras | Pallares, frejol, lenteja, habas secas, menestras. | |
| GRUPO 2: Verduras | Las que se comen crudas (apio, nabo, tomate, entre otros) | Conservas (acelga, alcachofa, apio, cardo, coles de Bruselas, champiñón, espárrago, espinaca, judía verde, remolacha, setas, zanahoria, salsa de tomate). |
| | Las que se comen cocidas (brócoli, coliflor, habas, arveja, frejol verde, vainitas, zanahoria.) | |
| GRUPO 3: Frutas | Naranja, mandarina, lima, toronja, papaya, melón, piña, manzana, plátano, pera, chirimoya, uva, fresa, tuna, mango, durazno. | Frutas deshidratadas. |
| | Aceituna. | |
| | Palta. | |

| | | |
|--|---|---|
| GRUPO 4: Lácteos y derivados | Leche o yogurt semidescremado light o deslactosado. | Leche evaporada entera, yogurt entero y leche en polvo. |
| | Queso fresco pasteurizado con bajo contenido de grasa y sin sal. | |
| GRUPO 5: Carnes Pescados y huevos | Ave fresca sin piel sin hueso. | Mariscos. |
| | Res fresca sin pellejo sin hueso. | Embutidos. |
| | Pescados, incluido atún en conserva con agua y sal. | |
| | Clara de huevo, nunca frito. | |
| GRUPO 7: Grasas | Aceite de girasol, maíz, soya, oliva; nueces y maní. | Mantequilla, margarina. |
| Líquidos | De fruta, infusiones. | Café, té, agua tratada con ablandadores pueden tener sodio. |
| Sal, Condimentos y aderezos | Alimentos bajos en sal, los condimentos sino sufre de gastritis o úlceras, los aderezos naturales no envasados. | Saborizantes (cubitos, sillao, salsas). |

TABLA DE CONTENIDO DE SODIO Y POTASIO EN 100 GRAMOS DE PARTE COMESTIBLE

| ALIMENTOS | Extracto Seco | Sodio | | Potasio | |
|-----------------------------------|---------------|-------|------|---------|--------|
| | g% | mEq | mg | mEq | mg |
| CEREALES | | | | | |
| Arroz | 86.00 | 0.84 | 19.3 | 3.80 | 148.2 |
| Arroz (lavado) | - | 0.80 | 18.4 | 2.50 | 97.5 |
| Avena | 90.10 | 1.75 | 40.2 | 5.40 | 210.6 |
| Avena (lavada) | - | 1.27 | 29.9 | 3.00 | 117.0 |
| Quinoa | 85.80 | 1.30 | 29.9 | 19.90 | 7776.1 |
| Quinoa (lavada) | - | 1.04 | 23.9 | 12.10 | 471.9 |
| Trigo (pelado) | 84.90 | 1.30 | 29.9 | 13.20 | 514.8 |
| Trigo pelado (lavado) | - | 1.15 | 26.4 | 5.80 | 226.2 |
| LEGUMINOSA Y SUS DERIVADOS | | | | | |
| Arvejas verdes | 32.1 | 0.13 | 3.0 | 8.49 | 331.1 |
| Frijol Bayo | 82.0 | 1.09 | 25.1 | 27.78 | 1083.4 |
| Frijol Canario | 90.9 | 1.88 | 43.2 | 31.07 | 1211.7 |
| Frijol Negro | 89.2 | 1.32 | 30.4 | 27.54 | 1074.1 |
| Frijol Panamito | 85.2 | 0.55 | 12.7 | 1.97 | 76.8 |
| Frijol Soya | 91.3 | 2.74 | 63.0 | 27.67 | 1079.1 |

| | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|--------|--------|
| Garbanzos | 87.9 | 1.26 | 29.0 | 25.79 | 100.58 |
| Habas secas con cáscara | 85.1 | 0.28 | 6.4 | 477.81 | 1864.6 |
| Habas verdes | 30.3 | 0.26 | 6.0 | 9.34 | 364.3 |
| Pallares secos | 84.3 | 2.40 | 55.2 | 14.78 | 576.4 |
| Pallares verdes | 22.6 | 0.63 | 14.5 | 13.98 | 545.2 |
| TUBÉRCULOS | | | | | |
| Camote amarillo | 25.8 | 1.40 | 32.2 | 6.90 | 269.1 |
| Papa blanca | 22.6 | 2.70 | 62.1 | 10.00 | 390.0 |
| Yuca | 25.8 | 0.70 | 16.1 | 11.10 | 432.9 |

TABLA DE CONTENIDO DE SODIO Y POTASIO EN 100 GRAMOS DE PARTE COMESTIBLE

| ALIMENTOS | Extracto Seco | Sodio | | Potasio | |
|---------------------|---------------|-------|-------|---------|-------|
| | g% | mEq | mg | mEq | mg |
| VERDURAS | | | | | |
| Acelga | 6.7 | 7.90 | 181.7 | 7.50 | 292.5 |
| ajos | 37.5 | 3.00 | 69.0 | 6.40 | 249.6 |
| Apio | 5.5 | 0.70 | 16.1 | 13.70 | 534.3 |
| Beterraga | 10.4 | 4.60 | 105.8 | 11.20 | 436.8 |
| Cebolla | 7.8 | 0.24 | 5.5 | 4.30 | 167.7 |
| Col | 6.8 | 2.53 | 58.2 | 6.42 | 250.4 |
| Coliflor | 8.4 | 1.00 | 23.0 | 5.40 | 210.0 |
| Espinaca | 11.5 | 1.91 | 43.9 | 22.10 | 862.0 |
| Lechuga redonda | 4.1 | 0.30 | 6.9 | 3.30 | 129.0 |
| nabo | 7.8 | 1.40 | 32.2 | 5.80 | 226.2 |
| Poró (parte blanca) | 15.0 | 0.70 | 16.1 | 7.48 | 291.7 |
| Poró (parte verde) | 7.0 | 0.45 | 10.30 | 9.30 | 362.7 |
| FRUTAS | | | | | |
| Lima sin cutícula | 6.4 | 0.57 | 13.1 | 3.89 | 151.7 |
| Lima con cutícula | 7.1 | 0.30 | 9.0 | 3.85 | 150.2 |
| Mandarina | 9.3 | 0.30 | 6.9 | 2.88 | 112.3 |
| Mango | 15.9 | 0.23 | 5.3 | 2.20 | 85.8 |
| Manzana | 17.9 | 0.10 | 2.3 | 2.87 | 111.9 |
| Naranja | 12.4 | 0.18 | 4.1 | 3.32 | 129.5 |
| Palta | 23.9 | 1.00 | 23.0 | 9.53 | 371.7 |
| Papaya | 9.0 | 0.41 | 9.4 | 3.94 | 153.7 |

| | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|
| Pepino | 8.7 | 0.33 | 7.6 | 1.37 | 53.4 |
| Pero | 18.2 | 0.38 | 8.7 | 1.98 | 77.2 |
| Pero sin cáscara | 8.1 | 0.28 | 6.4 | 2.41 | 94.0 |
| Plátano de isla | 26.7 | 1.00 | 23.0 | 9.50 | 370.5 |
| Plátano de seda | 27.9 | 0.70 | 16.1 | 7.90 | 308.1 |
| Toronja sin cutícula | 10.9 | 0.17 | 3.9 | 1.38 | 53.8 |
| Toronja, jugo de | 9.2 | 0.25 | 5.8 | 1.09 | 42.5 |
| LECHE Y SUS DERIVADOS | | | | | |
| Leche fresca | 11.15 | 2.00 | 46.00 | 4.40 | 172.0 |
| Leche fresca pasteurizada | 11.36 | 3.10 | 71.3 | 4.50 | 176.0 |
| Leche condensada | 69.6 | 7.50 | 172.5 | 5.50 | 214.5 |
| Leche en polvo entera | 94.38 | 18.80 | 432.4 | 27.00 | 1053.0 |
| Leche en polvo descremada | 92.21 | 20.62 | 474.3 | 37.50 | 1462.5 |
| HUEVOS | | | | | |
| Huevo de gallina | 24.3 | 3.50 | 80.5 | 3.20 | 125.0 |
| Huevo de gallina, yema de | 49.47 | 2.50 | 57.5 | 2.90 | 113.1 |
| Huevo de gallina, clara de | 12.69 | 5.60 | 128.8 | 3.10 | 121.0 |
| CARNES Y PREPARADOS | | | | | |
| Vacuno: | | | | | |
| Carne (pulpa) | 24.4 | 3.40 | 78.2 | 7.20 | 280.8 |
| Carne (pulpa) | 25.6 | 5.30 | 121.9 | 7.063 | 275.3 |
| Cordero: | | | | | |
| Carne (pulpa) | 27.7 | 4.30 | 98.9 | 8.04 | 313.6 |
| Pollo | | | | | |
| Pierna (cocida) | - | 1.30 | 29.9 | 2.01 | 78.4 |
| Pierna (pulpa) | 19.6 | 3.80 | 87.4 | 4.20 | 163.8 |
| PESCADO | | | | | |
| Bonito filete de | 25.1 | 3.44 | 79.1 | 9.96 | 388.4 |
| Bonito con pellejo de | 29.7 | 5.60 | 128.8 | 8.02 | 312.8 |
| Cojinova | 22.3 | 4.30 | 98.9 | 9.72 | 379.1 |
| Corvina | 25.6 | 3.57 | 82.1 | 6.07 | 236.7 |
| Jurel | 26.4 | 4.92 | 113.2 | 8.88 | 346.3 |
| Pejerrey | 21.8 | 6.05 | 139.1 | 6.90 | 269.1 |
| Toyo filete de | 19.5 | 6.38 | 146.77 | 6.39 | 249. |

Fuente: Félix N. Los alimentos en el Perú. Revista Peruana de Cardiología. 2000;26(2).

1 g NaCl = 0,4 g Na = 400 mg Na = 17 mEq Na

1 mEq K = 75 mg KCl = 39 mg K

Soprote Nutricional en el Paciente Oncológico: Unidades. Fórmulas de conversión y principales electrolitos. Pesos y Medidas :325-326

TÉCNICA CULINARIA O FORMA DE PREPARACIÓN/COCCIÓN

| ALIMENTOS | TIPO DE PREPARACIONES PERMITIDAS |
|----------------------|---|
| CEREALES Y MENESTRAS | |
| FIDEOS-CEREALES | Sancochados, en salsa de tomate al natural, aderezados con poco aceite, salteados. |
| PAN -TOSTADAS | Pan, tostadas sin mantequilla. |
| MENESTRAS | Sancochadas, aderezadas con baja cantidad aceite, aderezos naturales, baja cantidad de sal. |
| VERDURAS | Crudas: con aliños de limón, pimienta, si se usa aceite que sea de oliva. |
| | Cocidas: al vapor, sancochadas, salteadas con media cucharadita de aceite de maíz o girasol. |
| | Verduras con contenido de carbohidratos: sancochadas, al vapor, aderezadas bajo en aceite, mezcladas con limón, especias. |
| FRUTAS | Frescas, en almíbar, al horno. Palta (3 rodajas en ensalada). |
| LÁCTEOS Y DERIVADOS | Al natural o frutados, consuma yogurt semidescremado. |
| CARNES | A la plancha, al vapor, a la brasa, sudado, cebiche, a la leña, sancochados, saltados, al carbón. |
| | Retire toda la piel y todos los huesos. Tener cuidado con la cantidad de aceite utilizada en la cocción de las carnes. |
| ACEITES | Use aceite de maíz, canola, girasol o soya. Puede utilizar aceite de sacha inchi y de oliva. |
| LÍQUIDOS | De fruta natural, infusiones fuera de comidas sin azúcar. |

ANEXO 9

GRUPOS DE ALIMENTOS

| ALIMENTOS | TIPO DE PREPARACIONES PERMITIDAS |
|---|---|
| GRUPO 1: Cereales y menestras | Incluyen cereales y derivados, arroz, trigo, avena, quinua, harina de trigo (sémola), maíz (maicena), de centeno, mote, fideos y pan, choclo, preparados y leguminosas secas. |
| GRUPO 2: Frutas | Todas las frutas. |
| GRUPO 3: Verduras | Todas las verduras. |
| GRUPO 4: Lácteos y derivados | Incluye lácteos y derivados altos y bajos en grasa, así como quesos. |
| GRUPO 5: Carnes, pescados y huevos. | Incluye carnes altas y bajas en grasas. Así tenemos, alpaca, carnero, cerdo, conejo, chivo, cuy, gallina, huevos, llama, majaz, motelo pato, pavo, pollo, res, sajino, tortuga, venado, preparados cárnicos, pescados, pescados en conserva y mariscos. |
| GRUPO 6: Azúcares y derivados | Azúcares simples y derivados. |
| GRUPO 7: Grasas | Aceites y semillas oleaginosas. |

Grupo de cereales y menestras: Es recomendable incluir la mayor cantidad de alimentos que contienen carbohidratos complejos como los almidones y las fibras. Aquí se encuentran los cereales, pan, arroz, tortillas, harinas, y leguminosas. Este grupo aporta la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día.

Grupos de verduras y frutas: Proveen las vitaminas A y C, estas comidas también son bajas en grasas. Estos grupos son importantes por su aporte de vitaminas, especialmente de antioxidantes y por su contenido de fibra. Se debe tratar de estimular su consumo.

Grupo de lácteos y derivados: Como la leche, el yogur y los quesos proveen calcio y proteína. El grupo es particularmente importante por su aporte de calcio y proteínas de alto valor biológico. Todas las personas deben consumir leche diariamente. Se recomienda a personas con sobrepeso u obesidad.

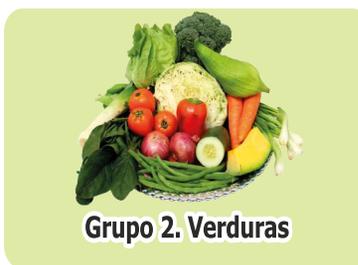
Grupo de carnes, pescados, huevos: Se recomienda el consumo de pescado, por su excelente aporte de proteínas, hierro y especialmente porque aporta grasas esenciales necesarias para

la salud que contiene un efecto preventivo de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Después del pescado, se recomienda preferir las carnes blancas, por su menor contenido de grasas y, en el caso de las carnes rojas, las carnes magras. El grupo de las carnes se caracteriza por su aporte de proteínas de alto valor biológico, hierro y zinc, minerales esenciales de buena biodisponibilidad.

Grupo de azúcares y derivados: Se ubican el azúcar, miel y alimentos que los contienen en abundancia. Se recomienda que el consumo de estos alimentos sea moderado en todos los grupos.

Grupo de grasas: Aceites, grasas, mantequilla, margarina y aquellos alimentos que contienen una importante cantidad de grasas, como las aceitunas, nueces y maní. Es recomendable preferir aceites de oliva, canola, soya y los alimentos como paltas y aceitunas, porque contienen ácidos grasos esenciales para el organismo. El consumo debe ser moderado, de acuerdo a las necesidades energéticas de cada individuo. En todos los casos se recomienda tener un bajo consumo de grasas de origen animal, por su contenido de ácidos grasos y colesterol.

LOS SIETE GRUPOS DE ALIMENTOS EN EL PERÚ



CONTROL DE PORCIONES SEGÚN GRUPO DE ALIMENTOS

| ALIMENTOS | TIPO DE PREPARACIONES PERMITIDAS |
|---|---|
| Grupo 1: Cereales y menestras | La porción es equivalente a un puño cerrado. Por ejemplo, un puño de arroz, un puño de lentejas, un puño de trigo guisado. |
| Grupo 2: Verduras | La porción se calcula utilizando las 2 manos juntas abiertas, es decir, servir una ensalada del tamaño de tus manos juntas abiertas. Podemos mezclar todo tipo de verduras, por ejemplo: lechuga, tomate, vainita, cebolla, pepinillo y otras verduras. |
| Grupo 3: Frutas | La porción es equivalente a la cantidad que cabe en una mano abierta. Por ejemplo: Una naranja, una porción de papaya, una mandarina u otra fruta, del tamaño de una mano ahuecada. |
| Grupo 4: Lácteos y derivados | La tajada de queso debe ser del tamaño de 2 dedos juntos (el dedo índice y dedo medio), la leche fresca es un vaso servido del tamaño de un puño y el yogurt es $\frac{1}{2}$ vaso servido del tamaño de $\frac{1}{2}$ puño. |
| Grupo 5: Carnes, pescados y huevos. | La porción saludable es equivalente al tamaño de la palma de la mano abierta, sin contar los dedos. |
| Grupo 6: Azúcares y derivados | El tamaño de una porción recomendada de azúcar es equivalente a una cucharadita. |
| Grupo 7: Grasas | El tamaño de la porción de aceite vegetal es de 2 cucharadas, mientras que el tamaño de la porción de mantequilla es de una cucharada. El tamaño de una porción de frutos secos) equivale a un puñado semi cerrado. |

Grupos de alimentos

Medida: Una porción

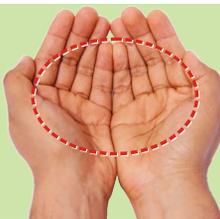
Cantidad de alimento por porción



Grupo 1. Cereales, tubérculos y menestras



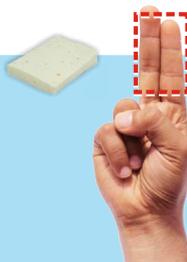
Grupo 2. Verduras



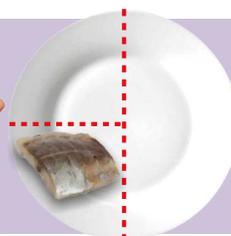
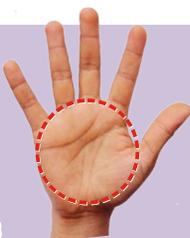
Grupo 3. Frutas



Grupo 4. Lácteos y derivados



Grupo 5. Carnes, pescados y huevos



Grupo 6. Azúcares y derivados



Grupo 7. Grasas



NÚMERO DE PORCIONES POR GRUPO DE ALIMENTOS PARA HIPERTENSOS

| ALIMENTOS | PORCIONES | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | 1600 CALORÍAS | 1800 CALORÍAS | 2000 CALORÍAS |
|  CEREALES (INTEGRALES) | 6 DÍA | 6-7 DÍA | 7-8 DÍA |
|  MENESTRAS | 3x SEMANA | 4x SEMANA | 4-5x SEMANA |
|  VERDURAS | 3-4 DÍA | 4-5 DÍA | 4-5 DÍA |
|  FRUTAS | 4 DÍA | 4 DÍA | 4-5 DÍA |
|  LÁCTEOS Y DERIVADOS | 2-3 DÍA | 2-3 DÍA | 2-3 DÍA |
|  CARNES, PESCADO Y HUEVO | 3-4 DÍA | 4-5 DÍA | 5-6 DÍA |
|  AZÚCARES Y DERIVADOS | 3x SEMANA | 4x SEMANA | 5x SEMANA |
|  GRASAS ACEITES | 2 DÍA | 2 DÍA | 2-3 DÍA |
|  OLEAGINOSAS | 3x SEMANA | 4x SEMANA | 4-5x SEMANA |

Elaborado: Mg. Henry Trujillo Aspilcueta

El afiche permite demostrar ejemplos de planes de alimentación para personas con enfermedad hipertensiva expresado en número de porciones

Nota: Borgi L, Rimm EB, Willett WC, Forman JP. Potato intake and incidence of hypertension: results from three prospective US cohort studies. *BMJ* 2016;353:i2351 | doi: 10.1136/bmj.i2351

ANEXO 10

FICHA DE MONITOREO NUTRICIONAL

1. INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS:

| | 1 er CONTROL | 2do CONTROL | 3er CONTROL | 4 to CONTROL | 5 to CONTROL |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| FECHA | | | | | |
| PESO ACTUAL (Kg) | | | | | |
| TALLA (m) | | | | | |
| IMC (kg/m ²) | | | | | |
| PERIMETRO ABDOMINAL (cm) | | | | | |

2. INDICADORES BIOQUÍMICOS:

| | 1 er CONTROL | 2do CONTROL | 3er CONTROL | 4 to CONTROL | 5 to CONTROL |
|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| FECHA | | | | | |
| HEMOGLOBINA | | | | | |
| CREATININA SERICA | | | | | |
| HEMOGLOBINA GLICOSILADA | | | | | |
| GLICEMIA EN AYUNAS | | | | | |
| COLESTEROL TOTAL | | | | | |
| HDL | | | | | |
| LDL | | | | | |
| TRIGLICERIDOS (g/dl) | | | | | |
| COLESTEROL TOTAL | | | | | |
| ORINA (PROTEINURIA Y HEMATURIA) | | | | | |

3. INDICADORES CLÍNICOS:

| | 1 er CONTROL | 2do CONTROL | 3er CONTROL | 4 to CONTROL | 5 to CONTROL |
|---------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| FECHA | | | | | |
| Presión Arterial | | | | | |
| Frecuencia cardíaca | | | | | |

4. INDICADORES DIETÉTICOS:

4.1. PLAN DE ALIMENTACIÓN

| HORARIO DE COMIDA | EDAD _____ (Kcal) Porciones al día | PLAN DE ALIMENTACIÓN DIARIA | | | | |
|--|--|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| | | 1 er CONTROL | 2do CONTROL | 3er CONTROL | 4 to CONTROL | 5 to CONTROL |
| Grupo 1 Cereal, y menestras | | | | | | |
| Grupo 2 Verduras | | | | | | |
| Grupo 3 Frutas | | | | | | |
| Grupo 4 Lácteos y derivados | | | | | | |
| Grupo 5 Carnes, pescado y huevos | | | | | | |
| Grupo 6 Azúcares | | | | | | |
| Grupo 7 Grasas | | | | | | |

RECOMENDACIONES:

1RA _____ CITA: _____
 2DA _____ CITA: _____
 3RA _____ CITA: _____
 4TA _____ CITA: _____
 5TA _____ CITA: _____

 Responsable:
 CNP:

ANEXO 11

INTERVENCIÓN HEART: HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE: ASESORAMIENTO PARA LOS/AS PACIENTES

El riesgo de padecer una ECV aumenta por una alimentación poco saludable, la cual se caracteriza por un bajo consumo de frutas y verduras y un consumo elevado de sal, azúcares y grasas. Una alimentación poco saludable contribuye a la obesidad y el sobrepeso, los cuales a su vez son factores de riesgo para las ECV. En tal sentido, los hábitos alimenticios no saludables también pueden dar lugar a otro tipo de enfermedades, entre las que se encuentran el cáncer, la diabetes y las deficiencias de micronutrientes.

¿Por qué es importante una alimentación saludable?

Una alimentación saludable es importante para el manejo y control de la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, además de ayudar a prevenir el infarto agudo de miocardio y el ataque cerebrovascular. La adecuada composición de una alimentación saludable depende de las necesidades individuales (por ejemplo, edad, sexo, estilo de vida, nivel de actividad física), contexto cultural y alimentos disponibles localmente. Sin embargo, los elementos básicos de una alimentación saludable para un adulto son constantes, como se describe a continuación:

a) Variedad de alimentos

- Una amplia gama de frutas, verduras, menestras (por ejemplo, lentejas, frijoles) y nueces.
- Granos integrales, como maíz, avena, trigo, arroz integral sin procesar, y tubérculos como la papa o la yuca.
- Alimentos de origen animal (por ejemplo, carne, pescado, huevos y leche).

b) Al menos 400 g (5 porciones) de frutas y verduras al día.

- Una porción es equivalente, por ejemplo, a una sola naranja, manzana, ½ plátano.

c) Menos de 5 g de sal, lo cual equivale aproximadamente a una cucharadita.

- Esto incluye la sal agregada al cocinar o comer, así como la sal contenida en los alimentos procesados o el pan.

d) Consumo diario total de energía proveniente de las grasas (ácidos grasos) menor del 30%.

- Las grasas no saturadas son preferibles a las grasas saturadas.
- Menos del 10% de la ingesta total de energía debe provenir de grasas saturadas.
- Las grasas trans no son parte de una alimentación saludable y deben evitarse.

e) Ingesta total de energía diaria proveniente de azúcares libres menor al 10%.

- Lo anterior equivale a 50 g (aproximadamente 12 cucharaditas) para una persona.
- Peso corporal normal.
- Para obtener beneficios adicionales para la salud, lo ideal es un consumo total de energía proveniente de azúcares libres menor al 5%.

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Proyecto HEART Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de la salud. Hábitos y estilos de vida saludables: Asesoramiento para los pacientes.

ANEXO 12

INTERVENCIÓN PARA PROMOVER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

| 5A | Qué decir y hacer y cómo decirlo y hacerlo |
|-----------------|--|
| Averigua | <p>¿Cuántas porciones de frutas y verduras consume a diario?</p> <p>1 porción = 1 manzana, naranja, mandarina, pera.</p> <p>Proporciona ejemplos locales y tamaños equivalentes.</p> |
| Asesora | <p>Come al menos 5 porciones de frutas y verduras al día.</p> <p>Come diversos tipos de frutas, verduras, menestras, frutos secos, cereales integrales, tubérculos, lácteos, carnes pescados y huevos. Proporciona ejemplos.</p> <p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayuda a consumir cantidades correctas de nutrientes esenciales. • Ayuda a evitar consumo de alimentos no saludables, los cuales producen sobrepeso, obesidad, hipertensión, diabetes, infarto agudo al miocardio o ataque cerebro vasculares. |
| Aprecia | <p>1. ¿Está dispuesta(o) a tener una alimentación más saludable?</p> <p>2. ¿Piensa en qué consigue ese cambio?</p> <p>Si la respuesta es no, indica que la persona todavía no está dispuesta a cambiar.</p> <p>En este caso, se requiere más esfuerzo para motivar el cambio. Si la respuesta es sí, avance al siguiente paso.</p> |
| Ayuda | <p>Ayuda a la persona a establecer metas y desarrollar un plan para comenzar a introducir cambios en sus hábitos alimentarios.</p> <p>Proporciona una asesoría práctica sobre alimentos no saludables y opciones saludables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evita alimentos fritos. • Come frutas y verduras frescas de estación. <p>Haz participe a la persona en la conversación y dale tiempo para que exponga sus ideas:</p> <p>¿Se te ocurre alguna idea para aumentar tu consumo de frutas y verduras diariamente?</p> <p>¿Se te ocurre algún alimento saludable que disfrutes en vez de consumir uno no saludable?</p> <p>Proporciona apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invita a la persona a que concurra a la próxima consulta con algún familiar para conversar sobre alimentos saludables para toda la familia. • Proporciona material educativo sobre salud y nutrición. |
| Arregla | <p>Remite a la persona a servicios especializados (nutrición).</p> <p>Seguimiento: Decide la fecha, método y agenda la siguiente consulta.</p> <p>Pregunta por los éxitos alcanzados y dificultades encontradas.</p> <p>Al que haya logrado alcanzar los cambios planificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Felicita por éxito alcanzado. <p>A los que presentan dificultades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuerde que es una experiencia de aprendizaje y que se tarda tiempo en adquirir nuevos hábitos. • Examina circunstancias y comente las formas de abordar las dificultades y motiva a volver a intentarlo. <p>Utiliza un apoyo más intensivo si cuentas con ello.</p> |

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Proyecto HEART Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de la salud. Hábitos y estilos de vida saludables: Asesoramiento para los pacientes.

ANEXO 13

ORIENTACIÓN NUTRICIONAL

Actividad que todo/a profesional nutricionista o profesional de la salud capacitado/a brinda a la persona joven, adulto y adulto mayor para la adopción de prácticas alimentarias y estilos de vida saludables en la vida diaria. En el establecimiento de salud donde se cuenta con el/la nutricionista, dicha actividad está a su cargo.

Recomendaciones para una alimentación saludable:

-  **1** Elige y disfruta todos los días de la variedad de los alimentos naturales disponibles en tu localidad.
-  **2** Reduce el consumo de alimentos procesados para proteger tu salud.
-  **3** Protege tu salud evitando el consumo de alimentos ultra-procesados.
-  **4** Pon color y salud en tu vida consumiendo diariamente frutas y verduras.
-  **5** Fortalece tu cuerpo y mente comiendo diariamente un alimento de origen animal, como carnes, vísceras, sangrecita, pescado, huevos y lácteos.
-  **6** Que no te falten las menestras, son sabrosas muy saludables y se pueden preparar de muchas formas.
-  **7** Cuida tu salud; evita el sobrepeso disminuyendo el consumo de azúcares en tus comidas y bebidas.
-  **8** Cuida tu peso consumiendo con moderación el arroz, el pan y los fideos.
-  **9** Evita la presión alta, disminuyendo el uso de sal en tus comidas.
-  **10** Mantente saludable tomando de 6 a 8 vasos de agua al día.
-  **11** Mantén tu cuerpo y mente activos y alertas, realiza al menos 30 minutos de actividad física al día.
-  **12** Prefiere preparaciones caseras y disfrútalas en compañía.

ANEXO 14

CONSEJERÍA NUTRICIONAL

Actividad que todo el/la profesional nutricionista o profesional de la salud capacitado/a brinda en forma individual a la persona joven, adulto y adulto mayor. En los establecimientos de salud que cuentan con los/ las nutricionistas, dicha actividad está a su cargo. La actividad dura en promedio de 20 a 45 minutos.

Los momentos que se siguen durante la consejería nutricional son:

Primer momento:

Identifique el estado nutricional del usuario o usuaria, informe y explique el estado nutricional y cuáles son los problemas de salud que pueden acarrear.

Segundo momento:

Pregunte y analice de manera conjunta con el usuario o usuaria sobre la adopción de prácticas alimentarias y estilos de vida saludables.

Tercer momento:

Búsqueda de alternativas de solución y toma de acuerdos.

Cuarto momento:

Registre los acuerdos tomados, al menos 2, y motive al usuario o usuaria a ponerlos en práctica.

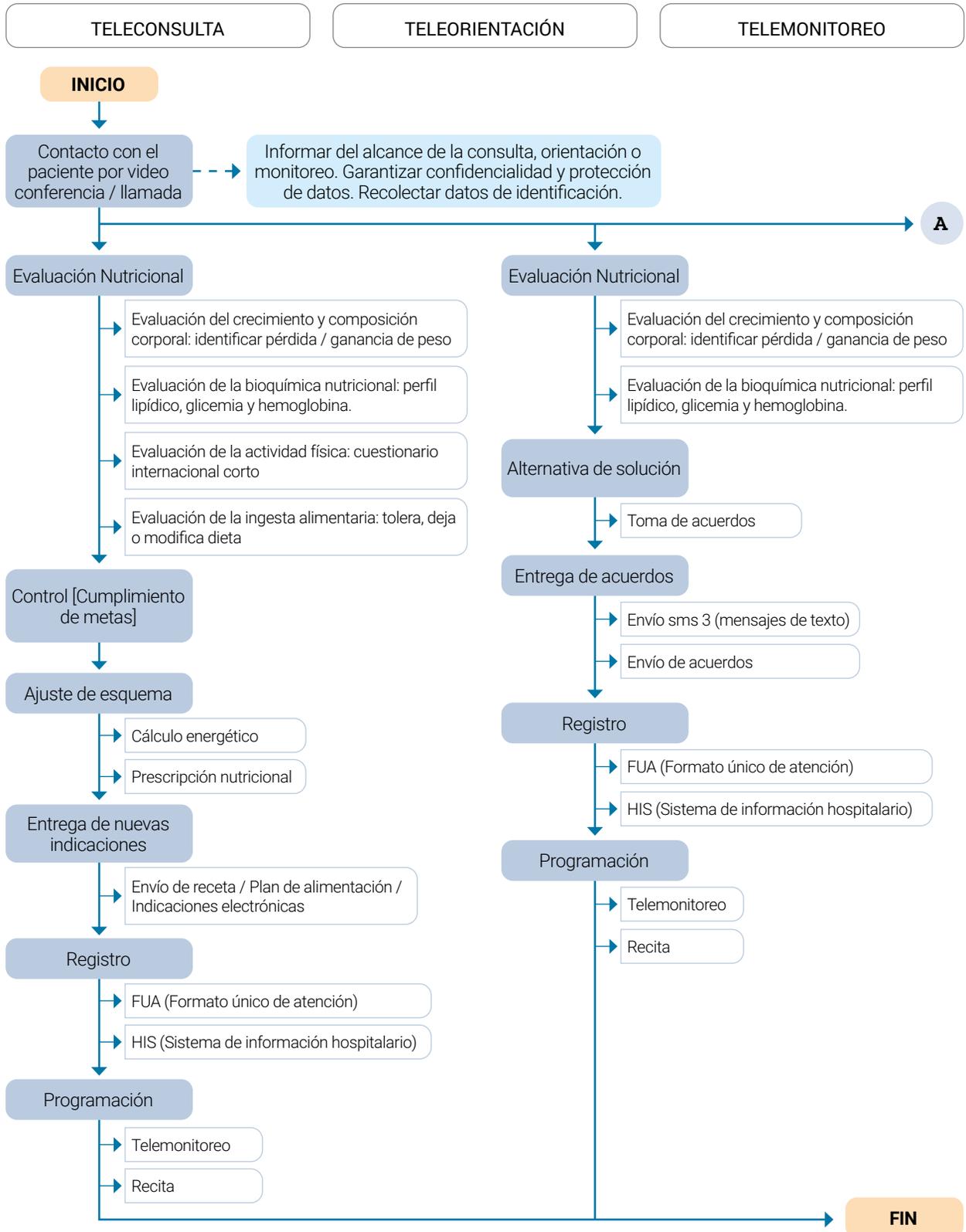
Quinto momento:

En la siguiente consejería, indague sobre el cumplimiento de los acuerdos establecidos en la anterior cita, pregunte por aquellos elementos que han facilitado el cumplimiento de los acuerdos y por aquellos que han sido una barrera para el cumplimiento.

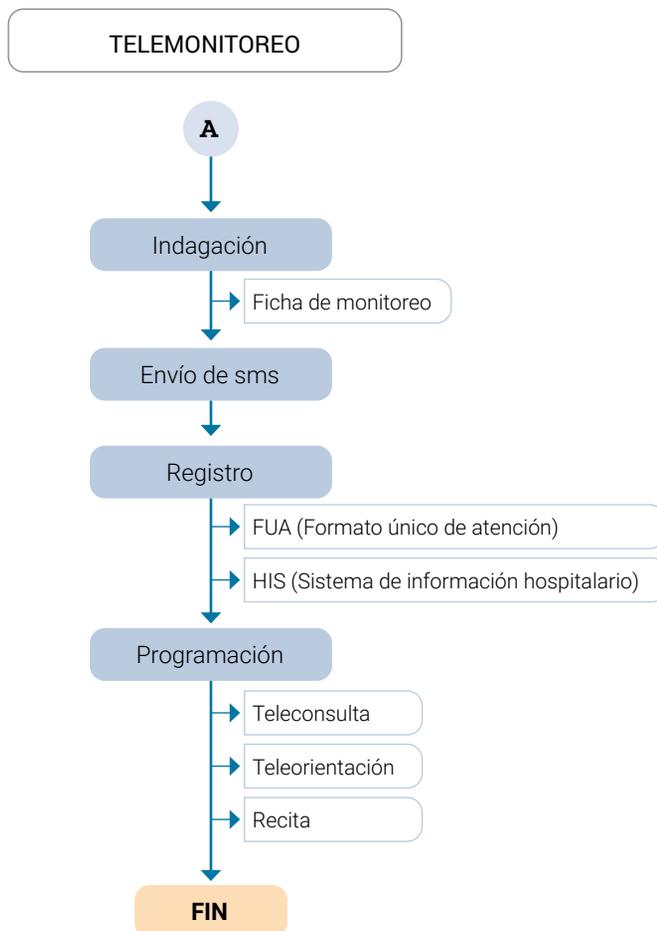
ANEXO 15

Flujograma

Procedimiento del profesional nutricionista para teleconsulta, teleorientación y telemonitoreo nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad Tipo I Parte I



Flujograma Procedimiento del profesional nutricionista para teleconsulta, teleorientación y telemonitoreo nutricional en pacientes con sobrepeso y obesidad Tipo I Parte II



IX.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fasce E, Hernán L. y Ortiz L. Consideraciones en torno a las Guías USA 2017 de Hipertensión Arterial. *Rev. Méd. Chile.* 2018; 146 (11): 1317-1324. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872018001101317&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872018001101317>
2. Gijón T, Gorostidi M, Camafort M, Abad M, Martín E, Morales F, Vinyoles E, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2018.35(3): 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2018.04.001>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. PERÚ Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2020.
4. Mellen PB, Palla SL, Goff DC, Bonds DE. Prevalencia del asesoramiento sobre nutrición y ejercicio para pacientes con hipertensión. Estados Unidos, 1999 a 2000. *J Gen Intern Med.* 2004;19(9):917-924. <https://doi:10.1111/j.1525-1497.2004.30355.x>
5. Pienovi L, Lara M, Bustos P, Amigo H. Consumo de frutas, verduras y presión arterial. Un estudio poblacional. *ALAN.* 2015;65(1):21-26. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222015000100003&lng=es.
6. Organización Mundial de la salud. Centro de Prensa. Nota descriptiva Enfermedades no transmisibles. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
7. Organización Mundial de la Salud. HEART Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de la salud. Hábitos y estilos de vida saludables: Asesoramiento para los pacientes. Versión en español. 2019. OPS/NMH/19-001. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260422>
8. Organización Panamericana de la Salud. Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2008. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/10036>
9. Seguro Social de Salud del Perú. Manual de procesos y procedimientos del centro nacional de telemedicina – CENATE. 2020.
10. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, et al. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal.* 2018; 39: 3021–3104. <https://doi:10.1093/eurheartj/ehy339>

ISBN:



ESCANÉAME



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**

Jr. Cápac Yupanqui 1400, Lima 11, Perú
Teléfonos: (051-1) 748-0000 / 748-1111
Página web: www.ins.gob.pe