

PLAN NACIONAL MULTIMODAL 2024

**Comunidad Nacional de
Conocimiento en:**

***MEDICINA PREVENTIVA
Y DEL TRABAJO***

**El cuidado de sí
suma a tu vida**

SESIÓN 5: ALIMENTOS Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EN EL TRABAJO

Experto Líder:

Cristian Alonso Ramírez

Perfil Profesional:

Médico Universidad Nacional Postgrado Salud Ocupacional UJTL. Maestría de Educación con énfasis en Investigación Cualitativa U de la Sabana. Diplomado Promoción de la Salud CIP-SALUD, U. de Antioquia, EVES - España Asesor internacional de Calificación de Invalidez y Origen, Certificador de Discapacidad, Profesor de Postgrado y Maestría U Externado de Colombia, U Nacional UDES, UJTL, U DE Cuenca Ecuador



cristianalonso_r@Hotmail.com



3165292972



Ruta del conocimiento



Ruta del conocimiento

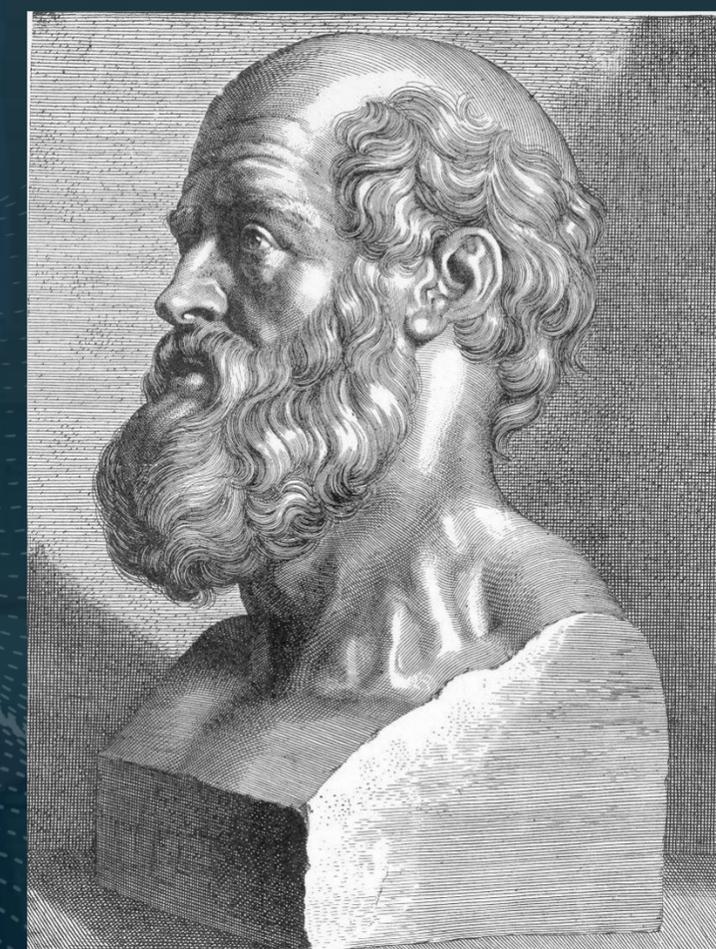


Evaluémonos



“QUE TU MEDICINA SEA
TU ALIMENTO, Y EL
ALIMENTO TU MEDICINA”

:Autor: HIPÓCRATES



Objetivo general

Revisar los conceptos básicos de la alimentación y su importancia en el trabajo como generador de eventos en salud.



Objetivos específicos



Importancia de la alimentación en los trabajadores.



La alimentación como generadora de eventos de salud laborales
Enfermedad o Accidente.

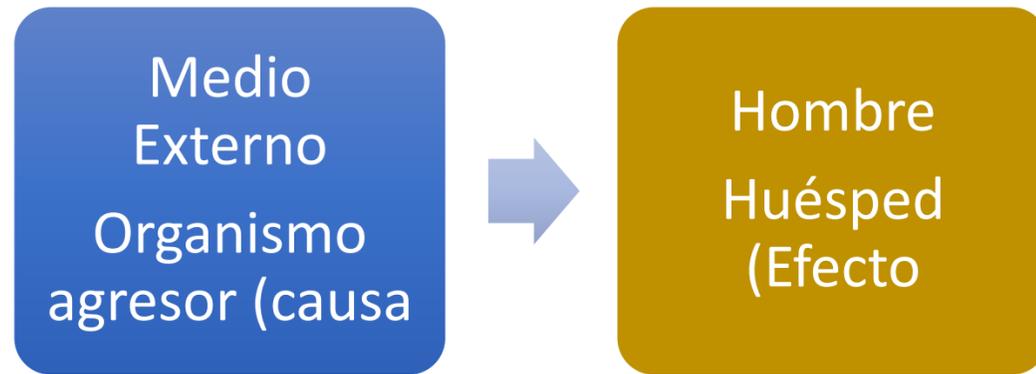


Factor de Riesgo
Factor Protector

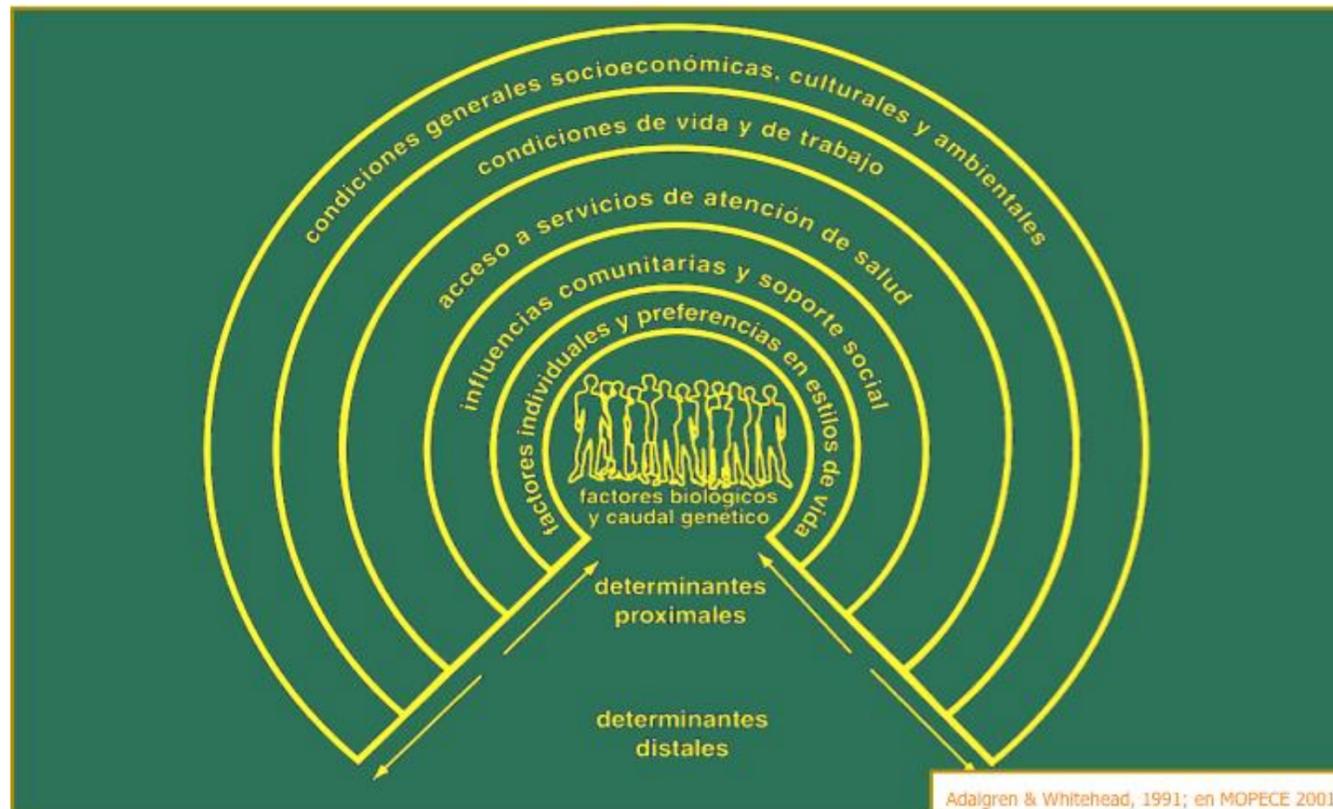


SGSST y alimentación.

Concepción Biologista (fines siglo XIX).

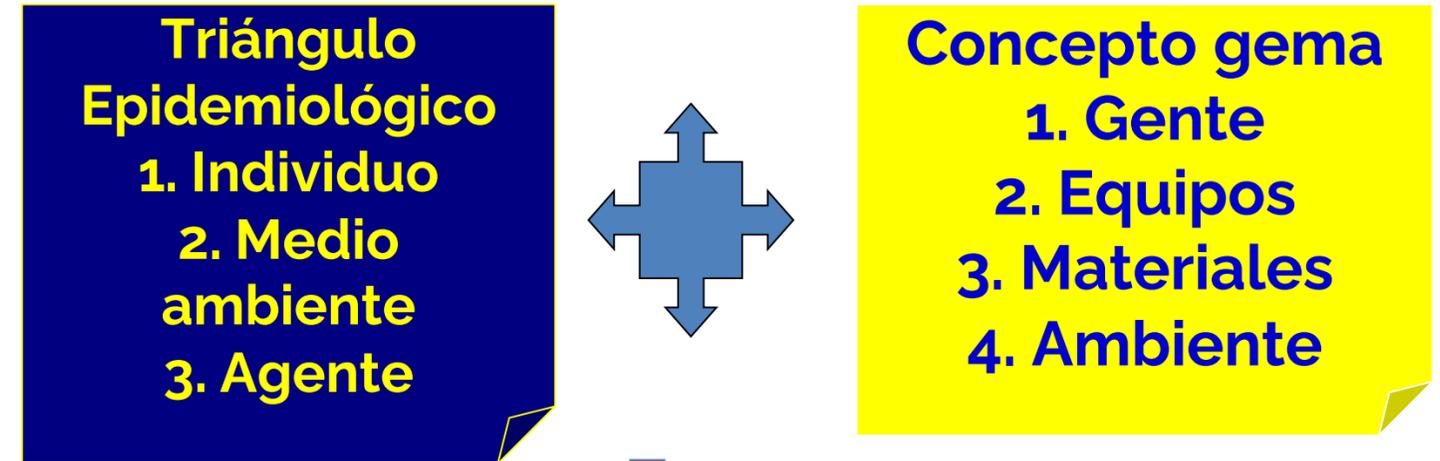


Multinivel

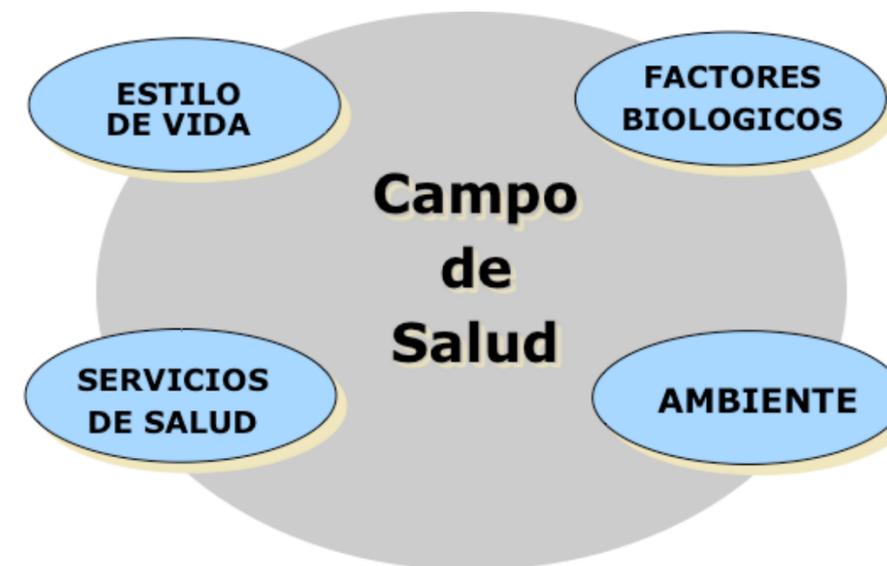


Adalgrén & Whitehead, 1991; en MOPECE 2001

Modelo ecológico o triadecológico

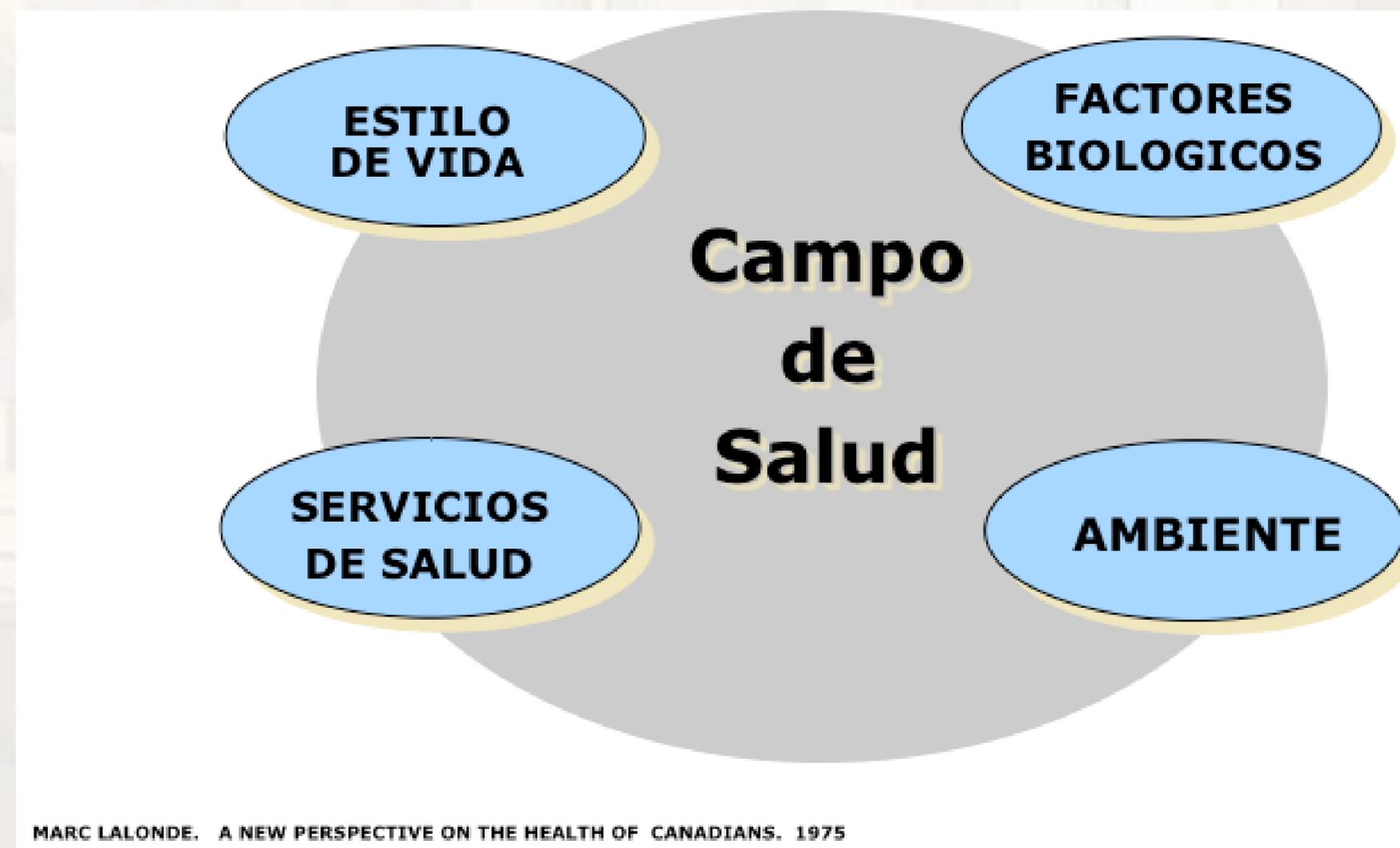


Concepto de campo de la salud
La salud es un campo multidimensional y difuso resultante de...



MARC LALONDE. A NEW PERSPECTIVE ON THE HEALTH OF CANADIANS. 1975

Concepto de campo de la salud



La salud es un campo multidimensional y difuso resultante de...

ESTILO DE VIDA

Definición: Patrones de comportamiento determinados por la interacción entre: características personales, interacciones sociales y las Condiciones de vida socioeconómica y ambiental. OMS (1997). Designa la manera de vivir, pautas individuales de conducta determinadas por factores socioculturales y personales





Comida, asunto tremendamente injusto. Cada bocado permanece como mucho dos minutos en la boca, dos horas en el estómago y tres meses en las caderas.

Cristian Dior

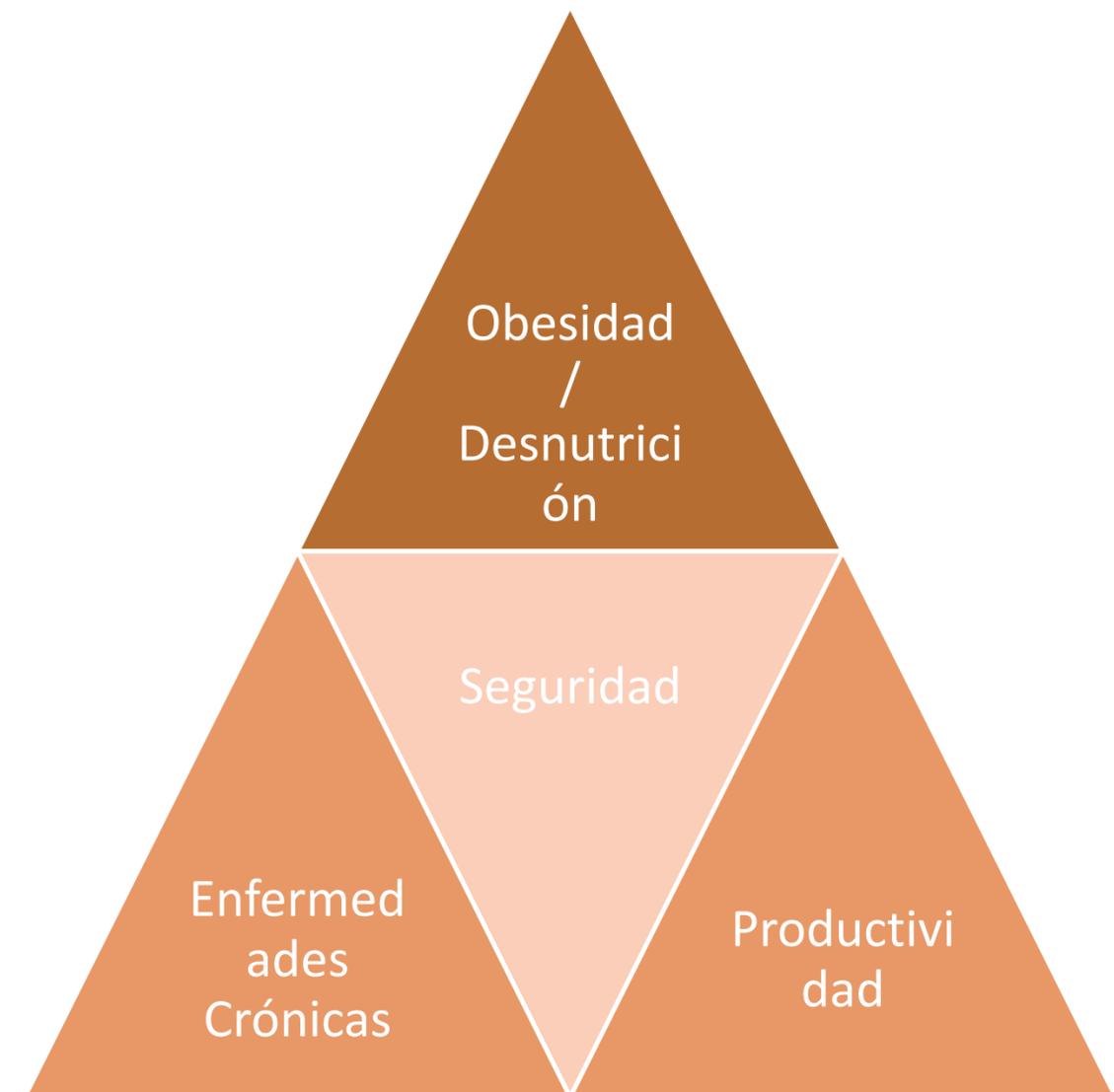
Una deficiente alimentación en el trabajo afecta la salud y la productividad Nuevo informe de la OIT

“La mala alimentación en el trabajo causa pérdidas de hasta 20 por ciento en la productividad, ya sea debido a problemas como la desnutrición que afecta a unas 1.000 millones de personas en el mundo en desarrollo, o al exceso de peso que sufre una cantidad similar de personas en países industrializados, destacó un estudio publicado por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT)”.



Programas de Alimentación

"Los programas de alimentación deficientes y la mala nutrición tienen que ver con una serie de asuntos relacionados con el trabajo: la moral, la seguridad, la productividad y la salud a largo plazo de los trabajadores y sus países. Son pocos los trabajadores que están contentos con sus comidas",.



Christopher Wanjek Autor del estudio [La alimentación en el trabajo: soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y las enfermedades crónicas](#)

El estudio destaca que:

El mundo enfrenta una "brecha alimenticia". Uno de cada seis habitantes del planeta está desnutrido, y otro tiene sobrepeso o es obeso.

Una alimentación no adecuada puede causar pérdidas de hasta 20% en la productividad.

En 2001, enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta causaron 46 por ciento de todas las enfermedades del mundo y 60 por ciento de las muertes, en especial las enfermedades cardiovasculares que provocaron 30 por ciento de las muertes.

En 2020 podrían representar 57 por ciento de las enfermedades.

En el mundo en desarrollo, el aumento de 1 por ciento en las kilocalorías resulta en un aumento de 2,27 por ciento de la productividad laboral.

El estudio destaca que:

En Asia Sudoriental la deficiencia de hierro provoca pérdidas de productividad por 5.000 millones de dólares.

En India el costo ocasionado por la pérdida de productividad, las enfermedades y muertes relacionadas con la desnutrición oscilan entre 10.000 y 28.000 millones de dólares, o de 3 a 9 por ciento del producto interno bruto.

En naciones más ricas, la obesidad causa entre 2 y 7 por ciento del total de los costos médicos. En EE.UU. el costo de la obesidad para las empresas, reflejado en costos de seguros, licencias pagadas y otros, suma 12.700 millones de dólares anuales.

En EE.UU., donde 2/3 de la población registra sobrepeso, los costos de atención médica fueron de aproximadamente 51.600 millones de dólares, y la pérdida de productividad es de aproximadamente 3.900 millones de dólares, reflejados en 392 millones de jornadas laborales perdidas, 239 millones de jornadas con actividades restringidas, 89,5 jornadas en cama, y 62,6 millones de visitas médicas.%

Nutrición y Trabajo

“La nutrición se ha convertido en uno de los principales pilares de la salud ocupacional, ya que las empresas en diferentes sectores han detectado que **un gran porcentaje de su plantilla laboral no cuenta con una adecuada alimentación**”.

“Es importante que en los centros de trabajo se tenga una revisión constante y diagnóstico de las enfermedades que pueden haber sido ocasionadas por una mala”.

Apunta a ser un punto de la vigilancia en salud EMO y SVE



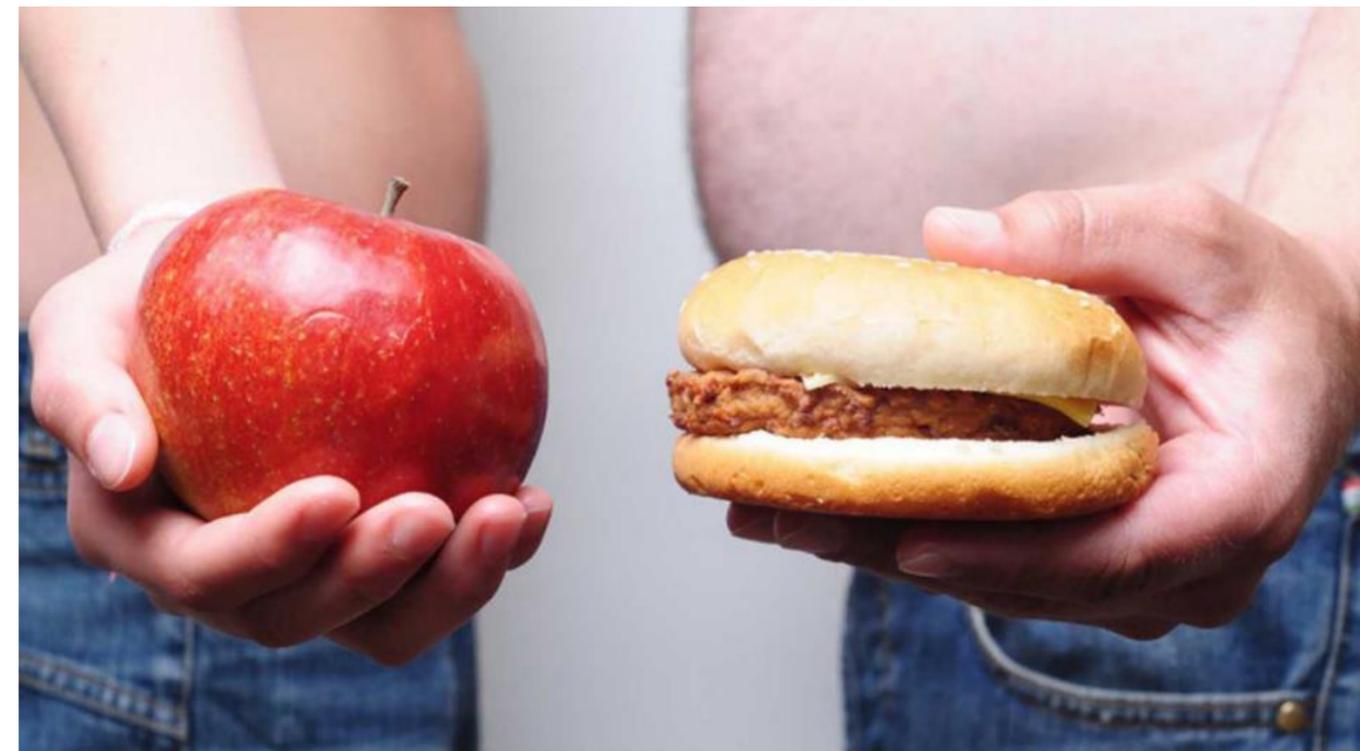
"Nutrición es una alimentación que contenga realmente los nutrientes que necesita el cuerpo"

Que es Malnutrición

Abarca tres grandes grupos de afecciones:

- Desnutrición:
 - Emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad);
- Malnutrición:
 - Incluye las carencias de micronutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes)
- Sobrepeso, la obesidad
- Enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación:
 - (como las cardiopatías, la diabetes y algunos tipos de cáncer).

Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica o de nutrientes de una persona.



Sobrepeso y obesidad

Una persona tiene sobrepeso o es obesa cuando pesa más de lo que corresponde a su altura.

- La acumulación anormal o excesiva de grasa puede afectar a la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es una relación entre el peso y la altura que se utiliza habitualmente para determinar si una persona tiene sobrepeso u obesidad.

- Se define como el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros (kg/m²).

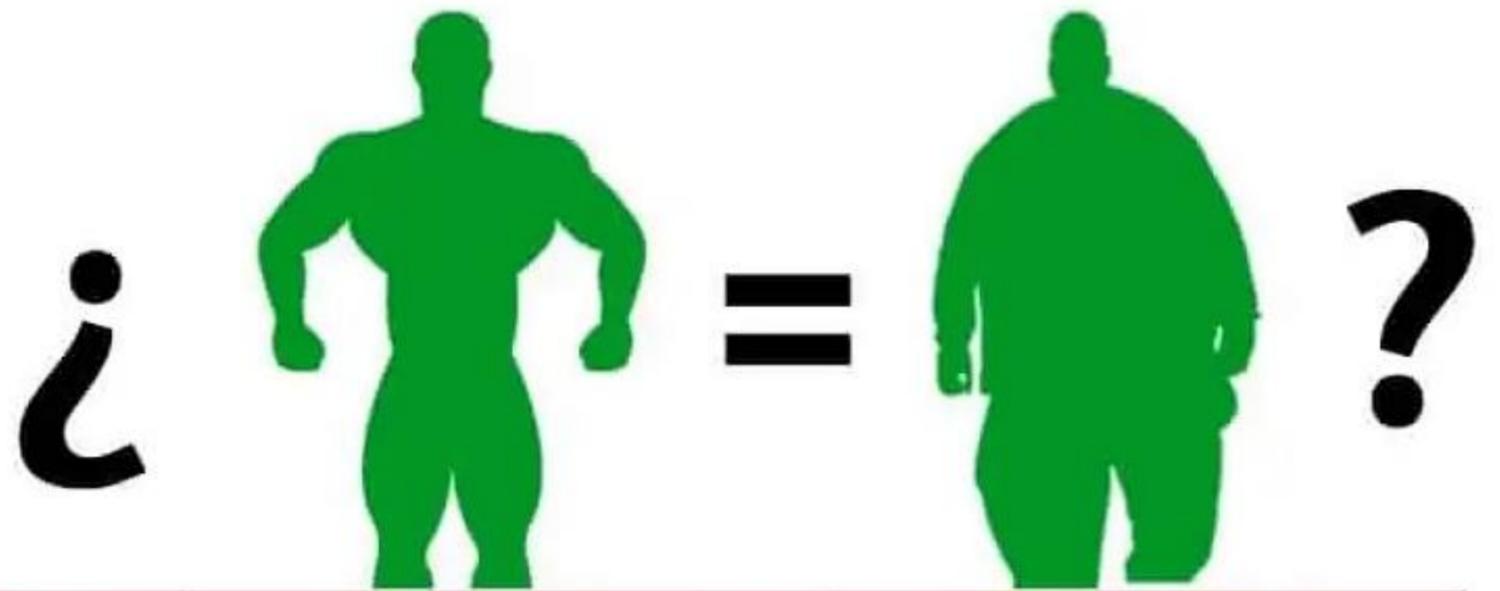
El sobrepeso y la obesidad pueden ser consecuencia de un desequilibrio causado por una ingesta calórica excesiva y un gasto calórico insuficiente.

- Las tendencias mundiales indican que consumimos alimentos y bebidas cada vez más calóricos (ricos en azúcares y grasas) y practicamos menos actividad física.

¿IMC COMO INDICADOR DE OBESIDAD?

¡Mejor hablar de % de grasa corporal!

$$IMC = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{altura}^2 (m)}$$



IMC	30,9 (obesidad)	30,9 (obesidad)
Peso (kg)	100	100
Altura (m)	1,80	1,80

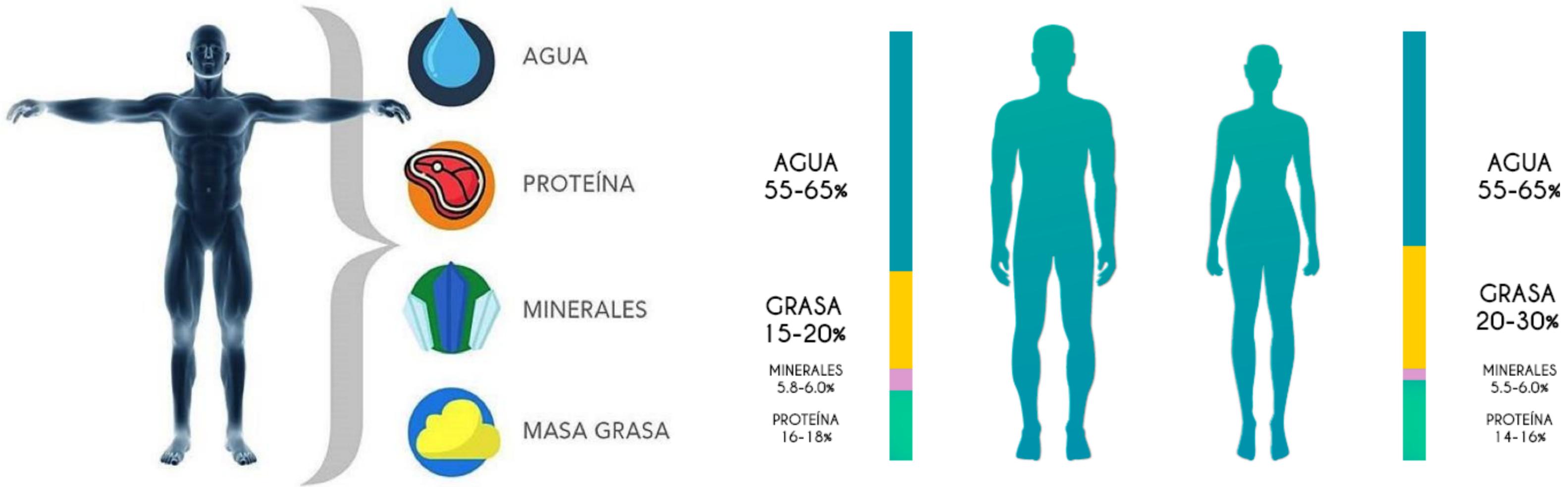
Sobrepeso y obesidad

FÓRMULA
IMC = $\frac{\text{PESO}}{\text{ESTATURA} \times \text{ESTATURA (m)}}$



CUADRO IMC PARA DEFINIR NIVEL DE OBESIDAD		
Varones		Mujeres
<20	Desnutrición	<19
20-24,9	Normalidad	19-23
25-29,9	Sobrepeso	24-27
30-40	Obesidad	27-32
>40	Obesidad grave	>32

COMPOSICIÓN CORPORAL



<https://help.trainingym.com/es/knowledge/interpretacion-datos-biimpedancia>

bioimpedancia

Los dispositivos utilizan unos **electrodos**, que son conductores que miden la resistencia al paso de la electricidad por el cuerpo.

Enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación



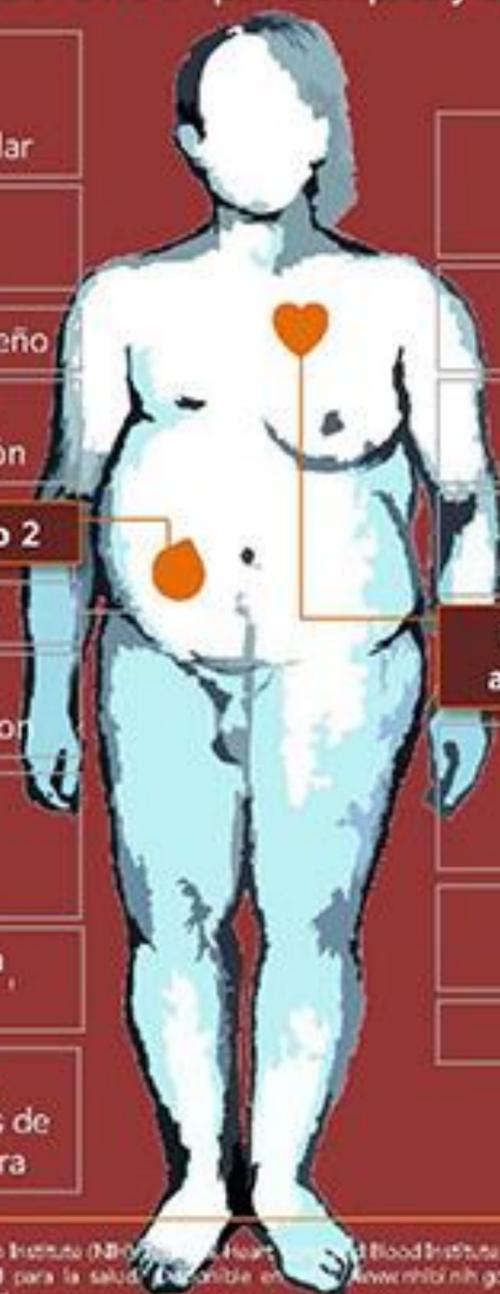
Las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación:

- Cardiovasculares (como el infarto de miocardio y los accidentes cerebrovasculares, a menudo asociados a la hipertensión arterial)
- Algunos tipos de cáncer
- Diabetes.

La mala alimentación y la mala nutrición son dos de los principales factores de riesgo de estas enfermedades en todo el mundo.

Enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación

Complicaciones por sobrepeso y obesidad



- Riesgo de accidente cerebrovascular
- Dificultad respiratoria
- Apnea del sueño
- Síndrome de hipoventilación
- Diabetes tipo 2**
- Dolor lumbar
- Riesgo de cáncer de colon
- Riesgo de cáncer de vesícula
- Cálculos en la vesícula
- Problema en articulaciones de rodilla y cadera
- Aumento colesterol y triglicéridos
- Riesgo de infarto
- Insuficiencia cardíaca
- Riesgo de cáncer de mama
- Hipertensión arterial (HTA)**
- Riesgo de cáncer de endometrio
- Trastornos menstruales
- Infertilidad

Fuente: National of Health Institute (NIH) y Heart and Blood Institute. ¿Qué riesgos implican el sobrepeso y la obesidad para la salud? Disponible en: www.nih.gov/health-spanish/health-toolcs/sumas/oba/mich.html

Hipertensión México

Prevalencia

Más alta en:	2006	Son	Coa	Dur	Nav
	7 Estados	BCS	Zac	Sin	

2012

Fue más alta: **36.4%** región norte

2006-2012

Incrementó: **19.7%**

Mexicanos
32.4% en 2006
33.3% en 2012

Mexicanas
30.8% en 2006
31.1% en 2012

En 2012

- 73%** Estaba en tratamiento farmacológico
- 76%** Media su tensión arterial al menos 1 vez al mes
- 28.4%** Incrementó mediciones de tensión arterial
- 47.3%** Del 100% de adultos con HTA **NO** sabía que la padecía

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), 2006 y 2012



Estudio de necesidades alimentarias según trabajo.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam euismod id sem quis auctoritatem. Sed tempus placidam.

GASTO METABÓLICO

Metabolismo basal:

Cantidad de **energía que gasta el cuerpo** a lo largo de un día, o la cantidad de calorías que necesita el organismo para sus funciones vitales.

Consumo metabólico sirve para:

Evaluar la **carga física** y

Valorar la **agresión térmica**.

El metabolismo, que transforma la energía química de los alimentos en energía mecánica y en calor, mide el gasto energético muscular.

Termo regulación:

La actividad laboral o el ejercicio físico estimula la producción calor.

Traje de protección eleva más la temperatura corporal aumentando el mecanismo de evaporación y la sudoración puede llevar a deshidratación.

Gasto energético se expresa en unidades de energía y potencia:

kilocalorías (kcal), joules (J), y watios (w).

CÁLCULO DEL GASTO ENERGÉTICO TOTAL

En un individuo adulto normal la energía consumida por el organismo proviene básicamente del Gasto Energético Basal, la termogénesis de los alimentos y gasto energético por actividad física.

Su fórmula es la siguiente:



- GEB : Gasto Energético Basal
- GEAF : Gasto energético por actividad física
- ETA : Efecto Térmico de los Alimentos

Metabolismo



Tabla de Gasto Metabólico

EJERCICIO	TIEMPO	CALORÍAS QUEMADAS
Caminata	1hr	150-210 cal.
Trotar	1hr (8 km aprox.)	480-560 cal.
Ciclismo al aire libre	1hr (16km aprox.)	240-280 cal.
Baile intenso	1hr	300-350 cal.
Bicicleta fija	1hr	
	Esfuerzo ligero	180-210 cal.
	Esfuerzo moderado	420-490 cal.
	Esfuerzo alto	650-735 cal.
Basquetbol	1hr	360-420 cal.
Futbol	1hr	420-490 cal.
Natación	1hr	360-420 cal.
Squash	1hr	720-840 cal.

Reposición del gasto calóricos

Gasto calórico entre 5 a 7 calorías por kilo (360 calorías adicionales a la dieta normal) que deben ser repuestas **durante** la actividad o al **finalizar** la misma así:

Dieta para estos trabajadores, **3000 calorías / día.**

Almuerzo debe contener por lo menos el **40%** de esta dieta, el total de calorías para el almuerzo es de: **1500 calorías.**



MITOS Y REALIDADES SOBRE LA COMIDA PARA TRABAJADORES DE ALTO GASTO





Y Dios creó la tierra con espinacas, coliflor, brócolis y todo tipo de vegetales y frutas, para que el Hombre y la Mujer pudieran alimentarse y llevar una vida sana. Y Satanás creó el COMBO DE HAMBURGUESA TODO TERRENO, y dijo: 'lo quieren agrandado? y Todos dijeron SIII... ! y empezaron a engordar. Y viendo Dios que esto no estaba bien, dijo: 'no importa, ahí tienen yogurt finesse 0% grasa, kumis dietético, frutas y agua fresca para que todos conserven la silueta.' Y Satanás creó el Bon Yurt de Chococrispi, el chocolate, las malteadas, las pizzas. Y todos siguieron aumentando de peso. Y creó Dios el pollo, el atún y más verduras para hacer en ensaladitas light con aceite de oliva. Y Satanás hizo el chunchullo e inauguró el Palacio del Colesterol!!! Y todos, al salir de la plaza de toros se iban en manadas.... y siguieron aumentando de peso. Y Dios dijo: 'Hijos míos, miren... que les he dado frutas en abundancia, que les servirán de alimento, no se dejen engañar!' Y Satanás invento el chicharrón, el chorizo con arepa y ajicito y hogao casero. Y el colesterol malo se fue por las nubes. Y creó Dios los tenis y las sudaderas, creo la elíptica, el spinning, pilates, omnilife, herbalife y todo lo terminado en life y cuanta técnica de adelgazamiento se pudo imaginar para perder los kilos de más. Y Satanás trajo la televisión por cable y además agregó el control remoto para que nadie tuviera que pararse de los cómodos sillones, y todos continuaron aumentando de peso. Y Satanás les dijo: '¿Quieren mecato mientras ven HBO...? Y todos gritaron: !!!!!Siiiiiii !!!!! palitos de queso, pasteles, crispetas, salchichas, empanadas, y morcilla con cerveza !!!!!!! Y Todos aferrados al control remoto, comieron la picada, profusa en colesterol, la familia continuó aumentando de peso hasta tener las coronarias tapadas. Y dijo Dios: 'No es bueno que tengan infarto.' Y entonces creó el Cateterismo y la Cirugía Cardiovascular. Pero, Satanás creó a: a las EPS, PARA QUE NO SE SALVE NADIE

Contenido de calorías de la comida



Bandeja paisa
Aporte: 1.200
calorías



Empanadas 250
calorías cada una

Hamburguesa con
papas y gaseosa
Aporte: 1.010
calorías



Almuerzo regular
800 calorías

Contenido de la dietas

20 % en carbohidratos de alto índice glicémico (Una porción de pan y postre)

40 % en carbohidratos de bajo índice glicémico (Dos porciones de Arroz, o papa, o pasta, o harinas en general)

330 gramos de proteína (incluyendo la animal y la vegetal) – una porción de carne, pollo, pescado + una porción de cereales

Vegetales frescos - crudos

Sopa moderadamente clara (200 cc)

Jugos naturales (200 cc)

Porción de fruta

Bebida rehidratante (250 cc)



¿Qué es la alimentación saludable?

La mayoría pasamos mucho tiempo en el trabajo.

- Comemos más días en el trabajo que en casa.
- En general, una buena alimentación se posiciona como uno de los principales factores para alcanzar una buena salud. Esto, además, influye mejorando el rendimiento profesional y, de esa forma, reduciendo las tasas de absentismo.

Los diferentes estudios realizados en los últimos años, demuestran que no ocurre así: la mayoría de personas que comen en sus puestos de trabajo suele tener carencias de nutrientes esenciales que acaban afectando a su desempeño diario.

- Frente a esto, ¿qué podemos hacer?



Alimentación en el trabajo saludable

Trucos que podemos darte para mantener una alimentación en el trabajo saludable:

- Planifica la semana durante el finde y tira de 'Batch cooking'. Aprovechar el fin de semana para cocinar lo que comerá durante la semana
- Incluye todo tipo de nutrientes en tus menús: verduras, legumbres, carnes, pescados, hidratos... Según el Plato Harvard, la mitad del plato deben ser verduras, un cuarto deben ser hidratos y el otro cuarto quedaría para las proteínas.
- El menú estrella, las ensaladas completas, una opción muy fácil de preparar y llevar al trabajo. Equilibras y ofrecerte todos los nutrientes que tu cuerpo necesita.
- Olvidar los platos precocinados, no consumirlos de forma habitual.
- Si, por alguna razón no has podido llevar tu comida de casa y debes comer fuera, elige platos lo más caseros y naturales posibles, nada de precocinados o comidas rápidas.
- ¡No te olvides del postre! Una fruta puede ser tu mejor compañera.

Y, por último, bebe mucha agua y trata de evitar los refrescos azucarados.



Nutrición para prevenir riesgos laborales

Pero, ¿cómo influye la alimentación en el trabajo para prevenir riesgos laborales?

- Pues lo cierto es que la dieta que siguen los trabajadores influye de forma directa en factores tan importantes como la productividad, e, incluso, los accidentes.

No suele prestarse atención a estos factores, sin embargo, son trascendentales.

- Tanto el exceso como el defecto, por ejemplo, son dos factores que pueden afectar a los trabajadores. Aquellos cuyas tareas requieren un alto esfuerzo físico deben ser conscientes de la importancia de ingerir los alimentos que les den la energía suficiente para toda su jornada.

Eso evitará accidentes como las caídas por falta de energía.

- Pero, además, no deben olvidar que su alimentación debe ser lo suficientemente ligera como para no perder dicha agilidad y que la propia digestión les genere pesadez o sueño.



¿Es cierto eso que dicen de que “somos lo que comemos”? o “comemos en función de lo que somos”.

A pesar de que es un aspecto que muy pocos tienen en cuenta, cuidar nuestra alimentación en el trabajo es fundamental para desempeñar nuestras tareas al 100%.

¿Alguna vez has oído hablar sobre la dieta que siguen los deportistas? Estos, cuidan mucho de lo que comen ya que en función de eso su cuerpo responderá de una forma u otra en los entrenamientos, en la competición...

Debemos aprender a escuchar a nuestro cuerpo ya que las necesidades nutricionales de cada trabajador son diferentes a las del resto.



Depende de las profesionales y su gasto energético que comer:

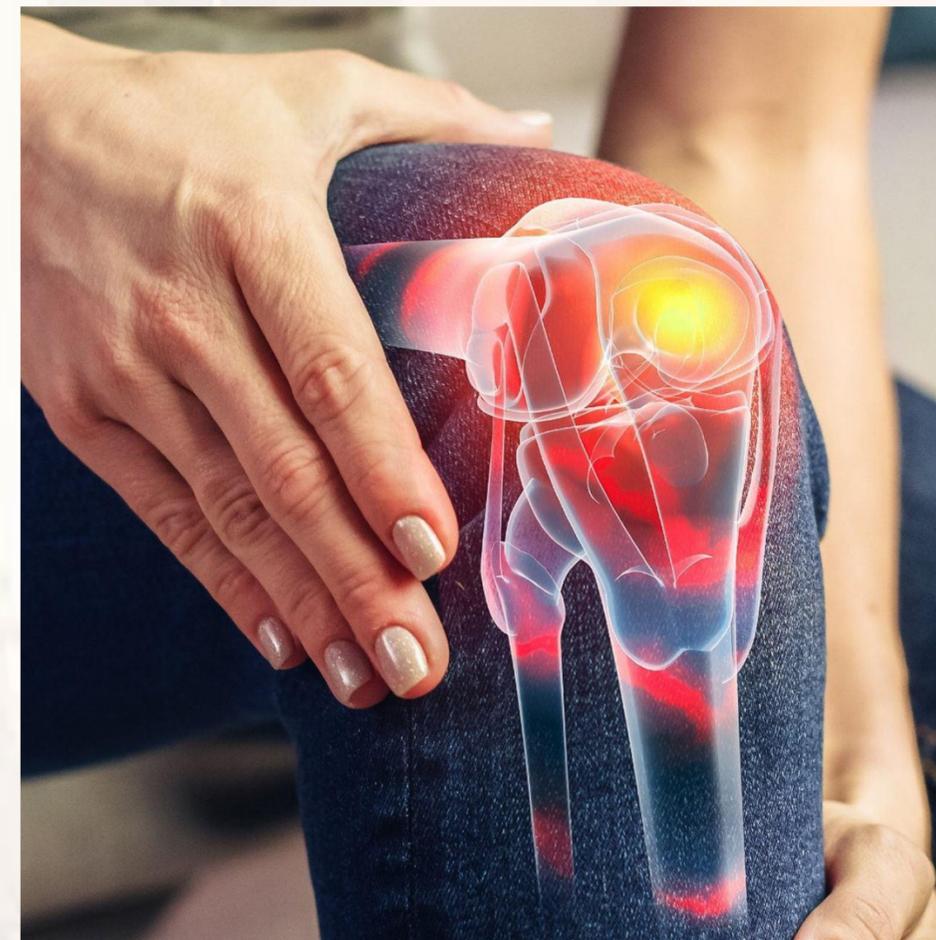
- Mínimo,
 - Trabajos sedentarios en oficinas; pero cuyo gasto psicológico es bastante elevado. En estos casos, incluir altos contenidos de vitaminas y minerales favorecerán el buen funcionamiento del cerebro y reducir la ingesta de alimentos pesados ayudará a estar más despierto y activo ya que la sangre no tendrá que dirigirse en su mayoría al estómago para realizar la digestión.
- Trabajos que requieren elevado gasto energético
 - El físico es una pieza fundamental, necesitarán incluir alimentos que aporten la energía necesaria en su día a día.

EL / nutrición

El consumo excesivo de grasas saturadas y trans puede contribuir a la inflamación de todo el cuerpo, incluyendo los tendones. El exceso de azúcar y alimentos procesados pueden aumentar la inflamación también y retrasar la curación de las lesiones.16/02/2023.

Las frutas y verduras frescas, especialmente en los cítricos, el kiwi y las fresas. Ayuda a la formación de colágeno y a la reparación de los tendones y ligamentos. Alimentos como la papaya o la piña contienen enzimas proteolíticas que disminuyen la inflamación de los tejidos dañados.20/10/2020.

El **exceso de peso y la obesidad** pueden **aumentar el riesgo de lesiones tendinosas**, especialmente en las áreas de mayor estrés, como pueden ser las rodillas y los tobillos, debido a que el exceso de peso ejerce una mayor presión sobre los tendones y los hace más susceptibles a las lesiones.



Uno de los **nutrientes más importantes** para la salud de los tendones es el **colágeno... vitamina C y los ácidos grasos omega-3**. La vitamina C es necesaria para la producción de colágeno y su deficiencia puede retrasar la cicatrización de las lesiones. Los ácidos grasos omega-3 son antiinflamatorios y pueden ayudar a reducir la inflamación que se produce cuando los tendones están lesionados.



PARA:	Entidades Promotoras de Salud del Régimen Contributivo y Subsidiado, Entidades que Administren Planes Voluntarios de Salud, Entidades Adaptadas, Entidades Pertencientes a los Regímenes Especial y de Excepción en Salud, las Administradoras de Riesgos Laborales en sus Actividades en Salud y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS).
DE:	Ministro de Salud y Protección Social
ASUNTO:	Orientaciones técnicas para promover prácticas de alimentación saludable y actividad física de los trabajadores de la salud, trabajadores administrativos, pacientes y personas que hagan uso de los diferentes servicios de salud.

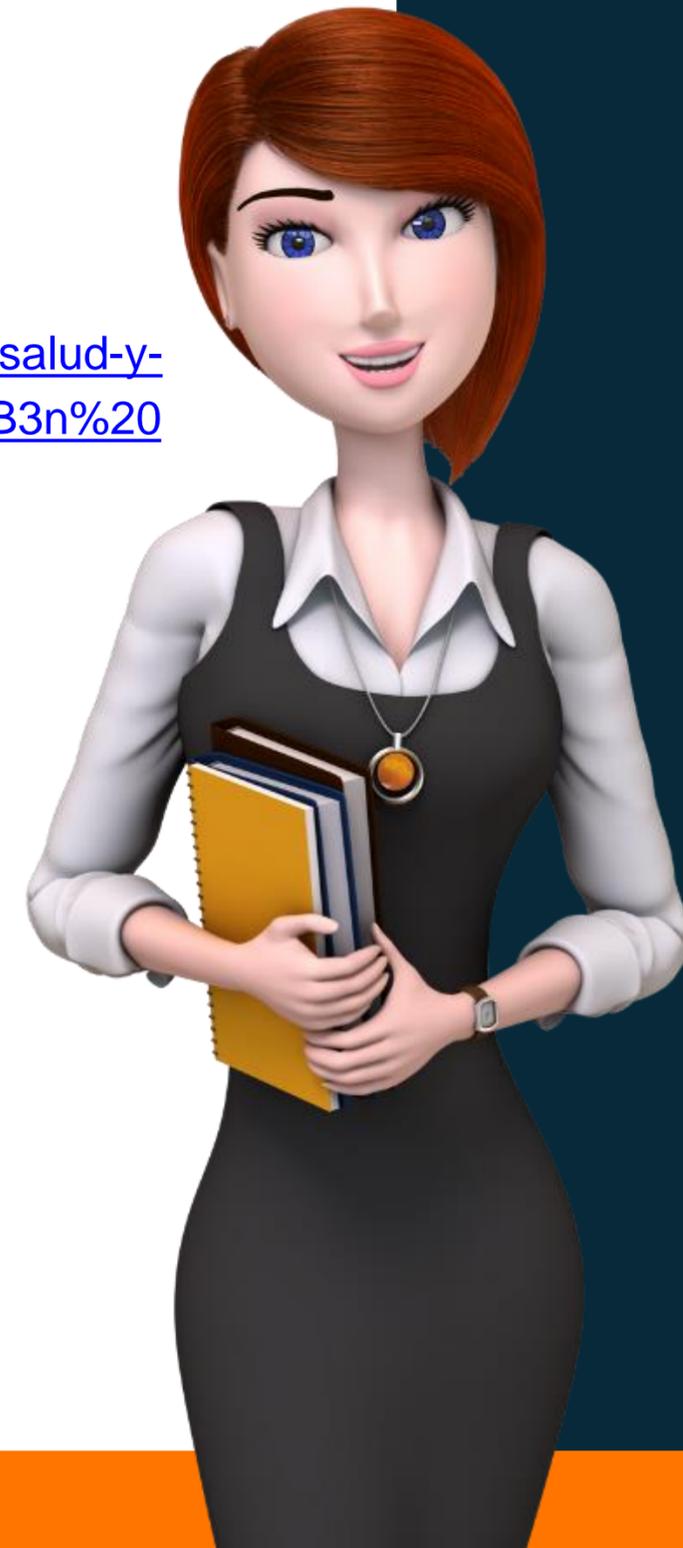
“Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la Población Colombiana Mayor de 2 Años – Plato Saludable de la Familia Colombiana” (<https://www.icbf.gov.co/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos-para-la-poblacion-colombiana-mayor-de-2-años>).

Garantizar el funcionamiento de las Salas Amigas de la Familia Lactante según lo establecido en la Ley 1823 de 2017 y cumpliendo los parámetros técnicos de la [Resolución 2423 de 2018](#) y permitir el acceso a las Salas Amigas de la Familia Lactante a las madres en período de lactancia con el fin de extraerse y conservar bajo las condiciones adecuadas la leche materna, para luego transportarla al hogar y alimentar al bebé.

Garantizar espacios adecuados para el consumo de los alimentos que permitan tanto a los usuarios como a los trabajadores, consumirlos cómodamente, en espacios ventilados, iluminados, etc.

Bibliografía

-  <https://www.ilo.org/es/resource/news/una-deficiente-alimentacion-en-el-trabajo-afecta-la-salud-y-la#:~:text=Con%20frecuencia%2C%20la%20alimentaci%C3%B3n%20en,selecci%C3%B3n%20rutinaria%20y%20escasamente%20>
-  <https://help.trainingym.com/es/knowledge/interpretaci%C3%B3n-datos-b%C3%A1sculas-bioimpedancia>
-  “Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la Población Colombiana Mayor de 2 Años – Plato Saludable de la Familia Colombiana”
(<https://www.icbf.gov.co/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos-para-la-poblacion-colombiana-mayor-de-2-años>).
-  American Dietetic Association. Dietistas of Canada and the A.C.S.M. Position Stand. Am Diet. Assoc. 2012



Evaluémonos





¿Preguntas?



Recuerda que POSITIVA tiene para ti:

Posipedia

<https://posipedia.com.co/> 



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos

POR MUCHAS CONEXIONES MÁS

Andrés

Despierta todos los días seguro y feliz, porque permanece informado de las noticias y actividades nuevas en SST con su comunidad educativa Positiva Educa en WhatsApp.



1

Escanea el Código QR con tu celular.



2

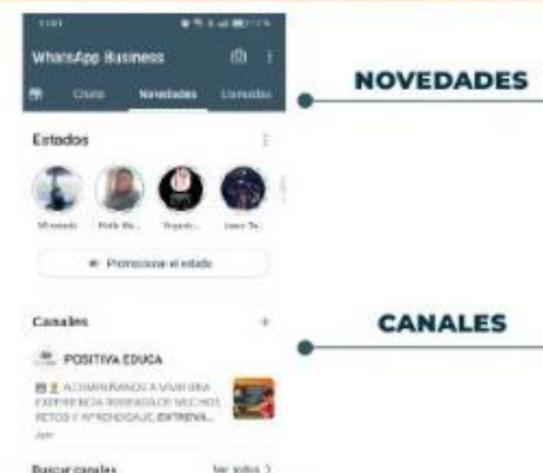
Síguenos y entérate de todas las actualizaciones de nuestro Plan Nacional de Educación.



3

¡Recuerda!

El canal lo encuentras en la pestaña de Novedades de tu Whatsapp



¡SIGUENOS EN NUESTRA COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código
QR con tu celular