



AYUNTAMIENTO DE
SANTANDER

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

CUIDA TU DIETA,
CUIDA TU SALUD

Coordinadora:

Dra. M^a del Carmen Rodríguez Fernández

Autores:

Dra. Leire Agea Díaz

Dra. M^a Dolores Andreu Gosálbez

Dra. M^a Castañar García Gómez

Dra. M^a del Carmen Rodríguez Fernández

D. Juan Manuel España García

Coordinadora:

Dra. M^a del Carmen Rodríguez Fernández

Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Técnico- Coordinadora.
Servicio de Salud. Ayuntamiento de Santander.

Autores:

Dra. Leire Agea Díaz

Médico especialista en Endocrinología y Nutrición. Servicio de Endocrinología.
Hospital Universitario Donostia.

Dra. M^a Dolores Andreu Gosálbez

Médico especialista en Endocrinología y Nutrición. Servicio de Endocrinología.
Hospital Sierrallana. Torrelavega, Cantabria.

Dra. M^a Castañar García Gómez

Médico especialista en Endocrinología y Nutrición. Servicio de Endocrinología.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, Cantabria.

Dra. M^a del Carmen Rodríguez Fernández

Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Técnico- Coordinadora.
Servicio de Salud. Ayuntamiento de Santander.

D. Juan Manuel España García

Profesor- Jefe de Cocina. Hotel- Escuela Las Carolinas. Santander.



Declaración de interés: Todos los autores declaran no encontrarse ligados a ningún interés relacionado con la industria farmacéutica, ni alimentaria en el momento actual.

Imágenes:

Shutterstock, iStock y Freepik

Edita: Ayuntamiento de Santander

Patrocina: AstraZeneca

Diseño y maquetación: Artes Gráficas J. Martínez

Imprime: Artes Gráficas J. Martínez

1ª edición: Febrero 2018

ISBN: 978-84-697-9540-8

Depósito legal: SA 895-2017



Saluda

ALCALDESA DE SANTANDER

A LA SALUD POR LA ALIMENTACIÓN

Este primer libro pone por escrito una década de talleres y experiencias participativas. “Alimentación saludable: cuida tu dieta, cuida tu salud” se pone a disposición de la ciudadanía como herramienta eficaz para alcanzar una dieta tan sana como segura, gracias a la colaboración de Astrazeneca Farmacéutica.

El Ayuntamiento de Santander, a través de su Servicio de Salud, promueve decididamente el cuidado de la alimentación en todos los ámbitos de edad. La colaboración de los servicios sanitarios y los de restauración se une a la industria farmacéutica con vocación de complementariedad.

La calidad de vida está directamente relacionada con la dieta diaria. La alimentación es un factor esencial en esa calidad de vida y a la Administración Local le corresponde promoverla y favorecerla. En el marco del proyecto “Santander Cardiosaludable” figura el programa de nutrición comunitaria que origina este libro. Una obra que se complementa con recetas saludables adaptadas a la rutina diaria, siempre en busca del bienestar de las santanderinas y los santanderinos.

La alfabetización en salud y el autocuidado individual son dos de las pautas que han de conducirnos a mejorar el bienestar diario a través de dietas controladas. De la imprescindible colaboración entre endocrinólogos, cocineros, especialistas y consumidores han brotado las conclusiones recogidas en el libro que tienen ustedes en sus manos. Es un manual de obligada lectura.

Gema Igual Ortiz

Alcaldeza de Santander





Saluda

PRESIDENTE ESCUELA DE HOSTELERÍA LAS CAROLINAS

Uno de los pilares de una vida saludable es la nutrición adecuada. Por este motivo, desde la Asociación Empresarial de Hostelería de Cantabria (AEHC) tenemos el convencimiento de que la forma más fácil de llevar una alimentación saludable es aumentando nuestros conocimientos en Nutrición, tanto a nivel teórico como práctico.

Por eso, en nuestra sede de Las Carolinas ofrecemos talleres de cocina saludable donde te enseñamos a preparar platos cargados de nutrientes, equilibrados y sanos, que además de deleitarnos la vista y el paladar, nos sienten muy bien y nos hagan sentir cada día más y más saludables.

Todas las recetas que allí cocinamos quedan plasmadas en este libro donde a través de distintas propuestas culinarias, realizadas en los talleres formativos, se dan las claves para tener una alimentación sana y ayudar a nuestro cuerpo a envejecer de la mejor forma posible.

Todavía se piensa erróneamente que comer saludable es menos sabroso y más aburrido, sin embargo una alimentación variada y equilibrada es la clave de la salud.

Os invitamos a que lo descubráis con este fabuloso libro de recetas.

Ángel Cuevas García

Presidente Asociación Empresarial de Hostelería de Cantabria





Saluda

JEFA DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

En el Servicio de Endocrinología nos enfrentamos todos los días a retos médicos que en parte podrían paliarse con una buena educación nutricional.

La estrecha colaboración durante 10 años de varias generaciones de Endocrinólogos del Hospital Valdecilla con el Servicio de Salud del Ayuntamiento de Santander y la Escuela de Hostelería de Las Carolinas ha puesto su granito de arena en esta apasionante tarea.

El mantenimiento en el tiempo de estos Talleres no habría sido posible sin la participación ciudadana que me consta ha sido muy activa y que ha estimulado a los organizadores para ir adaptando el contenido de las sesiones a las necesidades reales de la población.

El culmen de esta trayectoria es este estupendo volumen en el que, de una forma seria pero asequible, se aunan conocimientos médicos y nutricionales con recetas prácticas culinarias que sirven como herramienta de educación para la salud de toda la familia.

Con este libro se rompen mitos de que comer sano es aburrido a la vez que se incide en la importancia de la sencillez en los hábitos culinarios y la vuelta a nuestra dieta Mediterránea como modelo de ingesta saludable y eficaz en la prevención de enfermedades.

Enrohabuena a todos los participantes en esta iniciativa y a disfrutar leyendo y, sobre todo, poniendo en práctica las excelentes recetas.

Coral Montalbán Carrasco

Jefa de Sección del Servicio de Endocrinología del
Hospital Marqués de Valdecilla





Índice general

PRIMERA PARTE

PRINCIPIOS GENERALES DE LA ALIMENTACIÓN

SALUDABLE. Aprendizaje con la Familia Cobo Ceballos.....	11
Salud y alimentación.....	13
Los nutrientes.....	20
Aspectos nutricionales prácticos.....	44
Conocimientos generales a recordar.....	47

SEGUNDA PARTE

ALIMENTACIÓN Y ENFERMEDAD. Cuida tu alimentación

en estas situaciones de enfermedad.....	67
Alimentación y diabetes.....	71
Alimentación y dislipemia.....	87
Alimentación y sobrepeso/obesidad.....	99
El ejercicio físico.....	111

TERCERA PARTE

RECETAS SALUDABLES. Una semana de recetas sanas

en tu cocina.....	131
Generalidades.....	133
Nuestro menú semanal.....	135

GUÍA DE ENLACES A INTERNET.....237

GLOSARIO.....251

BIBLIOGRAFÍA.....257





PRIMERA PARTE



PRINCIPIOS GENERALES DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Aprendizaje con la Familia Cobo Ceballos



SALUD Y ALIMENTACIÓN:

- Introducción
- Presentación de la familia Cobo Ceballos
- Salud y alimentación. Generalidades

LOS NUTRIENTES:

Macronutrientes

- Hidratos de carbono
- Proteínas
- Lípidos o grasas

Micronutrientes

- Vitaminas
 - Liposolubles
 - Hidrosolubles
- Minerales

ASPECTOS NUTRICIONALES PRÁCTICOS:

- ¿Cómo se mide la energía de los alimentos?
- ¿Cómo conseguir el equilibrio nutricional?
 - Ingerir la energía necesaria, sin excesos ni déficits
 - Seleccionar la proporción adecuada de los nutrientes
 - Distribuir la ingesta a lo largo del día
- ¿Cómo planificar el menú semanal?

CONOCIMIENTOS GENERALES A RECORDAR

- Los grupos de alimentos
- La dieta mediterránea
- La pirámide de la Alimentación Saludable
- Selección y tratamiento de alimentos:
 - Planificar y hacer lista de compra
 - Seguridad y etiquetado de los alimentos
 - Almacenaje, conservación y elaboración



Deje que los alimentos sean su medicina
y que la medicina sea su alimento.
Hipócrates





Salud y alimentación

INTRODUCCIÓN

Alimentarse saludablemente no es tan fácil como parece. Requiere diferentes características que van desde el conocimiento de los alimentos a su selección equilibrada, y cierta habilidad para cocinar adecuadamente. Además, es necesario tener en cuenta la accesibilidad a los alimentos, el tiempo disponible, los recursos y presupuesto con el que contemos.

Por otro lado, es preciso conocer cuáles son las necesidades individuales y el aporte y distribución de nutrientes a lo largo del día, así como sus proporciones y las porciones de alimentos que se precisan para satisfacer esas necesidades. En resumen... ¡Todo un reto!

Además, la gran oferta de alimentos disponibles y el tiempo que se precisa para elaborar las comidas se opone al ritmo de vida que llevamos que nos deja escaso tiempo para esta tarea cotidiana. Así que, comer bien sin caer en la rutina puede resultar a veces una tarea difícil.

Este libro pretende ayudar en el aprendizaje de una alimentación equilibrada, saludable y adaptada a nuestra forma de vida. La familia Cobo Ceballos nos va a guiar en esta tarea. Junto a esta familia, que bien podría ser la nuestra o la de nuestros vecinos, vamos a diferenciar conceptos como alimentación y nutrición, dieta y gastronomía, entre otros. En la primera parte mostraremos conocimientos generales sobre los principales nutrientes, qué alimentos los contienen, qué funciones cumplen en nuestro organismo y cuáles son nuestros requerimientos nutricionales diarios.

Intentaremos facilitar unas pautas claras para planificar un menú ameno, sencillo, completo y variado. Para ello utilizaremos los diferentes grupos de alimentos y aprenderemos la mejor manera de distribuirlos en las principales comidas del día.

También se aconsejará sobre cómo hacer bien la compra, eligiendo productos sanos y de calidad a través de la lectura crítica del etiquetado. Además, mostraremos cómo intercambiar alimentos, cómo complementarlos y cómo se pueden conjugar productos tradicionales con otros nuevos sin perder el equilibrio nutricional.





En la segunda parte se habla de la importancia de la alimentación como pilar fundamental en el tratamiento de ciertas patologías muy frecuentes en nuestra sociedad como son la diabetes mellitus, las dislipemias y el sobrepeso/obesidad.

Para finalizar, en la última parte del libro hemos recogido una serie de recetas que el chef del Hotel-Escuela Las Carolinas ha seleccionado para la elaboración del menú semanal. Repasaremos los conocimientos adquiridos previamente, conoceremos el valor nutricional del plato, y poco a poco desgranaremos trucos culinarios, diferentes formas de conservar y cocinar, curiosidades de los alimentos y otras novedades que iréis descubriendo. Con ellas comprobareis que la sencillez no está reñida con la sofisticación, la tradición con la novedad, y que una alimentación saludable no tiene por qué ser cara o complicada de realizar.

Se ha incorporado también una guía de enlaces a internet para ampliar la información, así como un glosario con una recopilación de palabras que mejoran la comprensión de algunos conceptos de alimentación.





PRESENTACIÓN DE LA FAMILIA COBO CEBALLOS

A continuación, os vamos a presentar a la familia que nos va a acompañar en este relato.

Santander, 8 de enero de 2018

Aún no se ha levantado Guille, el pequeño de la casa, y en la cocina ya suena la máquina de café. En dos minutos las tostadas estarán listas. Mientras tanto, Ramón, el padre de la familia, busca en la nevera los tomates.

- ¡Escucha Ramón! La radio está hablando sobre cómo debemos cuidar nuestra alimentación –exclama el abuelo Pedro, llamando la atención de su yerno-. Después de tantos días de excesos no nos vendría nada mal, ¿verdad?
- ¡Tienes toda la razón del mundo, Pedro! Ya que tenemos que ir al supermercado para hacer la compra, vamos a elegir alimentos más sanos. El médico ya te advirtió antes de las navidades sobre los problemas que conlleva tener el colesterol alto. ¡Menos mal que en las fiestas nos hemos cuidado...! -exclama Ramón, mientras mueve la cabeza de lado a lado.

Mientras, en la radio siguen sonando términos como “grasas saturadas”, “azúcares simples”, “sal”,... Y así, concentrados, casi no se dan cuenta de que aparece Guille por la puerta de la cocina.

- ¡Buenos días campeón! - exclama Susana, la madre. Vamos a desayunar enseguida. ¿Te has mirado ya “el azúcar”? Tengo aquí tu insulina.
- ¡Sí, mamá! ¡Hoy me he levantado con 98! -afirma Guille.

Ring, ring. Suena el teléfono. Se trata de la amiga de Marta, la hija mayor. Hace 4 meses comenzaron a quedar para salir a caminar durante un rato por los alrededores del barrio. Llama para decirle que hoy no podrá quedar. Marta decide entonces que acompañará a su familia a hacer la compra. Está contenta con que el resto de su familia quiera seguir una alimentación más sana y equilibrada. Casualmente, hace unos días leyó información sobre el etiquetado nutricional en un libro que se reparó en el centro cívico de al lado de casa.

Una mañana de pasillos infinitos y miles de productos, colocados estratégicamente en estanterías, les esperaba. Durante la compra se intercalan estas frases:





- “¿Has cogido los calabacines?”
- “Me voy a poner a la cola para comprar unas sardinas”
- “Mira mamá, ¿te has fijado en la cantidad de fibra que tienen estas judías?”
- “Podríamos comprar estas manzanas que tienen una pinta estupenda”
- “Abuelo, deje ese tarro de alubias que si se fija en el etiquetado tienen gran cantidad de sal”

Arranca el año y la familia Cobo Ceballos está dispuesta a cambiar sus hábitos alimentarios. Ya cuentan con varios factores que funcionan como un motor imprescindible para conseguir el objetivo y mantenerlo en el tiempo: **MOTIVACIÓN, GANAS E ILUSIÓN.**





La salud no es conocida hasta que es perdida

Refrán popular

SALUD Y ALIMENTACIÓN. GENERALIDADES

La salud es el resultado de que los distintos órganos y sistemas de nuestro cuerpo funcionen bien. Esto es posible por multitud de reacciones y procesos que pueden realizar las células de nuestro organismo. Pero para ello es fundamental la presencia de unos sustratos, llamados **nutrientes** que recibimos a través de los alimentos.

Para tener una buena salud, una alimentación adecuada y equilibrada es indispensable. Aporta sustancias que, metabolizadas en nuestro organismo a través de reacciones químicas, proporcionan energía y permiten la formación, crecimiento y reconstrucción de los tejidos, así como la regulación de los procesos metabólicos y el correcto funcionamiento de nuestro organismo.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UNA BUENA ALIMENTACIÓN?

- Porque nos permite un buen desarrollo personal
- Porque mejora nuestra calidad de vida
- Porque nos ayuda a mantener una buena salud
- Porque ayuda a prevenir ciertas enfermedades

17

"Quien come con cordura, por su salud procura"

Refrán popular

Alimentación y nutrición

Vamos a diferenciar estos dos términos, que se usan indistintamente pero son muy diferentes.





Alimentación

Es el conjunto de actividades realizadas desde que se adquieren los alimentos para su consumo hasta el momento en el que se ingieren, mastican y degluten. Se trata, por lo tanto, de un proceso voluntario y consciente.

Debe ser:

- **Variada y completa**, que incluya todos los grupos de alimentos y con ello, todos los nutrientes.
- **Saludable**, que no sea perjudicial para nuestro organismo.
- **Suficiente**, para cubrir las necesidades diarias.
- **Adaptada** a la edad, sexo, actividad física y situación (enfermedad, embarazo,...) de la persona.
- **Equilibrada**, sin defectos ni excesos de cada nutriente

Nutrición

18

Es el conjunto de procesos por el que los alimentos se transforman en sustancias químicas más simples, llamadas nutrientes. Engloba todo lo que ocurre en nuestro organismo después de la deglución (absorción, transporte, metabolismo,...) y es un proceso inconsciente e involuntario.

La nutrición es consecuencia de la alimentación.

Depende de los alimentos que escogemos y que componen nuestra dieta, así como de sus proporciones. Según sea el alimento, así serán sus aportes nutritivos y, como consecuencia, nuestro estado nutricional.

Entendemos:

“alimento” como el continente y “nutriente” como el contenido;

Debemos escuchar al cuerpo, cuidarlo y respetar sus necesidades.

Una buena nutrición es consecuencia de una buena alimentación.





Factores que influyen en la alimentación

Tenemos que ser conscientes de que hay factores que influyen en la alimentación directa e indirectamente. Reconocerlos nos facilita que podamos discriminar lo que es más favorable para nuestra nutrición.

La alimentación está influida por un estímulo, el hambre, que se activa para cubrir los requerimientos del organismo. Constituye además, una fuente de placer, porque proporciona satisfacciones sensoriales (olfato, gusto, tacto, vista, incluso al oído).

La forma de alimentarnos es una señal cultural muy vinculada al entorno y a la imagen de la familia, aunque también a factores religiosos y a factores sociales, como la organización escolar y laboral por el trabajo de la mujer, entre otros.

El avance tecnológico, la globalidad y el crecimiento económico han introducido unos valores nuevos de alimentación, relacionados con modas alimenticias, propaganda y divulgación de alimentos, facilidad de adquisición y de procesamiento, etc.

Todos estos factores pueden ser positivos si se conjugan adecuadamente.

Alimentos tradicionales y nuevos productos pueden hacernos mas variada nuestra alimentación siendo posible elaborar comidas sencillas y rápidas de manera equilibrada, sin perder la satisfacción del “buen comer”.





*"Alimentarte con conciencia es saber qué comes,
porqué lo comes, cómo y cuándo lo comes"*

Nuria Roura

Los nutrientes

Clasificamos los nutrientes en:

Macronutrientes: hidratos de carbono, proteínas y lípidos o grasas.

Son aquellos nutrientes que suministran la energía al organismo. Se requieren en grandes cantidades y, además de aportar energía, participan en la construcción de tejidos y sistemas, así como en la regulación y mantenimiento de las funciones corporales.

Micronutrientes: vitaminas y minerales.

Son aquellos nutrientes que no aportan energía, pero son necesarios en pequeñas cantidades para mantener la salud. Se encargan fundamentalmente de regular los procesos metabólicos y bioquímicos de nuestro organismo.

El agua, esencial para la vida, también es considerado nutriente.

Es el principal componente del cuerpo humano (más del 60% del peso corporal). Se distribuye por todos los órganos, en el interior y exterior de las células, siendo su contenido menor en el hueso y mayor en los vasos sanguíneos o el riñón.

Entre sus principales funciones se encuentran la eliminación de los productos de desecho por la orina, la participación en la digestión de nutrientes, en el transporte de éstos a las células y en la disolución de los mismos. Interviene también en dar volumen y forma a las células, en evitar el roce en las articulaciones y en mantener y regular la temperatura corporal mediante el sudor.





Macronutrientes

Vamos a conocer algo más de los nutrientes,
qué son y cómo clasificarlos fácilmente,
qué nos aportan y para qué los utilizamos.
Aprenderemos además en qué alimentos
los podemos encontrar en mayor cantidad,
cómo podemos intercambiarlos ...
y muchas cosas más !!

1. HIDRATOS DE CARBONO

Son la principal fuente de energía de la dieta, el combustible de nuestro organismo. Se consideran el sustento, la base de la pirámide de la alimentación y son los componentes más abundantes de los alimentos.

Son sustancias orgánicas compuestas por hidrógeno, oxígeno y carbono.



21

Clasificación

Según la composición de su estructura se clasifican en:

- **Hidratos de carbono simples o de absorción rápida:** La unidad básica son los **monosacáridos** o azúcares simples de los que la glucosa, fructosa y galactosa son los más importantes.
Entre los **disacáridos**, formados por dos monosacáridos, destacan sacarosa (glucosa + fructosa), lactosa (glucosa + galactosa) y maltosa (glucosa + glucosa).
- **Hidratos de carbono complejos, polisacáridos o de lenta absorción:** Son moléculas compuestas por un número variable de unidades de glucosa unidas entre sí formando grandes cadenas. Dentro de este grupo los más destacados son:





- El **almidón**, es la forma de almacenamiento de la glucosa de las plantas y, por lo tanto se encuentra en alimentos de origen vegetal.
- El **glucógeno**, es sintetizado a partir de glucosa por el hombre y los animales. Se encuentra en alimentos de origen animal, y se almacena principalmente en hígado y músculos.
- Otro grupo de polisacáridos no amiláceos, como la celulosa, la pectina o la quitina, constituyen la **fibra dietética**. Se encuentran en la parte comestible de las plantas pero no se absorbe en el intestino delgado por su resistencia a la acción de los enzimas producidos en el tracto gastrointestinal humano y experimenta una fermentación parcial o total en el intestino grueso.

Funciones

1. **Función energética:** nos aportan 4 kilocalorías por cada gramo. Son fundamentales en el metabolismo, pues la glucosa proporciona casi toda la energía que utiliza el cerebro diariamente. La glucosa, y su forma de almacenamiento, el glucógeno, suministran aproximadamente la mitad de toda la energía que los músculos y otros tejidos del organismo necesitan para llevar a cabo todas sus funciones.
2. **Función estructural:** los azúcares forman parte de la estructura de la pared celular, entre otras. Hay dos tipos de azúcares, la ribosa y la desoxirribosa, que son componentes estructurales de los ácidos nucleicos que forman parte del ADN y ARN, estructuras que almacenan información genética.
3. **Función sensorial:** confieren *sabor y textura* a los alimentos y de esta manera contribuyen al placer de comer porque mejoran la palatabilidad, la estabilidad del alimento.
4. **Regulación digestiva:** La **fibra**, tiene importantes funciones como retener agua y aumentar el volumen del bolo intestinal, evitando el estreñimiento. También se fija a otras sustancias, como grasa, favoreciendo su eliminación. Se le atribuye beneficios como factor protector de algunas enfermedades crónicas (diabetes, diverticulosis, cáncer de colon, enfermedades cardiovasculares, ...) ya que disminuye los niveles de glucosa tras las comidas, aumenta la saciedad y ayuda a controlar el peso.





Fuentes alimentarias

Por tener su origen en procesos de fotosíntesis suelen abundar en alimentos vegetales (cereales, leguminosas, frutas y verduras), aunque también se encuentran en productos de origen animal como la leche.

Algunos **azúcares simples libres** se encuentran de forma natural en los alimentos, tales como la miel, la fruta y la leche; no obstante, la mayoría se obtienen industrialmente, como el azúcar.

Los alimentos que contiene **almidones** son: legumbres, patatas, arroz, maíz y derivados de cereales, como pan, pasta y harinas, entre otros.

La **fibra**, es abundante en leguminosas (alubias, garbanzos, lentejas, guisantes, habas,...), cereales integrales (arroz, trigo, cebada, centeno, avena,...) y sus derivados (salvado, panes integrales, harinas integrales,...), hortalizas y verduras, frutas frescas, frutos secos y semillas.

Recomendaciones diarias

Se aconseja que los hidratos de carbono aporten aproximadamente entre el **55 y el 60%** de la energía total consumida. Los azúcares simples deben aportar menos del 10% del total. La ingesta de fibra debe ser de 25-30 gramos cada día (14 g/1000Kcal).

23

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Los sustitutos de los azúcares

Nos encontramos con Pedro en el supermercado. Hace unos años, su hijo Guille, fue diagnosticado de diabetes mellitus tipo 1.

Se encuentra delante de un montón de productos que alegan ser aptos para diabéticos, sin azúcares añadidos...

- ¿Qué querrá decir eso? -piensa Pedro-



Nuestra sociedad ha experimentado un cambio rápido en los hábitos nutricionales. El nuevo patrón de consumo se caracteriza por introducir alimentos procesados con modificaciones que afectan al contenido de azúcares y grasas principalmente.





La presión industrial juega un papel importante, por eso es necesario informarse como consumidores sobre la eficacia y seguridad de ciertos componentes que se añaden a los alimentos.

Tenemos que conocer que existen una serie de sustancias que sustituyen a los azúcares en los alimentos. El término **edulcorante** hace referencia a aquel aditivo alimentario que es capaz de mimetizar el efecto dulce del azúcar. Son muy utilizados por su capacidad tanto para limitar el consumo de azúcar, responsable en parte de la obesidad y de otras patologías bucodentales como la caries, como de facilitar el control de la diabetes.

El empleo de edulcorantes en comidas y bebidas es seguro y está regulado en Directivas Europeas para su utilización en productos alimentarios. A pesar de todo, aún faltan evidencias científicas sobre su utilización a largo plazo.

Aunque más adelante volveremos sobre este tema es importante conocer que los edulcorantes se pueden agrupar en función de su contenido calórico (calóricos o no calóricos), según su origen (natural o artificial) o, incluso, por su estructura química (alcoholes del azúcar). El origen natural no implica una mayor seguridad o eficacia. Es importante tener en cuenta que, añadidos a comidas y bebidas, pueden aumentar el aporte energético de los alimentos.

Cuando se elijan estas sustancias tenemos que compararlas con el azúcar como patrón de referencia. Muchas veces al añadir edulcorantes a los alimentos procesados se tiene que cambiar también el aporte del cuerpo del alimento reemplazando el azúcar con otros nutrientes, como harinas o grasas, resultando un producto final, con frecuencia, más calórico que su versión azucarada. Por eso, en ocasiones se ha encontrado ganancia de peso y mal control glucémico a pesar de la sustitución de azúcar por edulcorantes.

Pedro tendrá que tener cuidado en la selección que hace de los edulcorantes. Algunos pueden ser calóricos. Es fundamental fijarse en el aporte energético “total” del alimento y no dejarse impresionar por información muy general o “milagrosa” de un producto.

- Tengo que leer más información sobre las características de estos productos o preguntarle a mi médico, -piensa Pedro proponiéndose revisar la legislación en alguna página web sanitaria.





2. PROTEÍNAS

Las proteínas son macromoléculas que están formadas por un gran número de unidades simples repetidas denominadas aminoácidos (existen 20 diferentes), que se unen por enlaces.

Se distinguen químicamente de los lípidos y de los hidratos de carbono por contener nitrógeno.



Clasificación

Los 20 aminoácidos que se combinan para formar proteínas se clasifican como:

- **Aminoácidos no esenciales.** Son aquellos aminoácidos que pueden ser sintetizados por nuestro propio organismo, como *alanina*, *arginina*, *ácido aspártico*, *asparagina*, *cisteína*, *ácido glutámico*, *glutamina*, *glicina*, *prolina*, *serina*, *tirosina*, por lo que no dependemos de su aporte externo.
- **Aminoácidos esenciales.** Hay otros aminoácidos que, por el contrario, no pueden ser sintetizados por el ser humano, por lo que tienen que ser adquiridos a través de los alimentos de la dieta, condicionando su esencialidad. Estos son: *histidina*, *isoleucina*, *leucina*, *lisina*, *metionina*, *fenilalanina*, *treonina*, *triptófano* y *valina*.

25

Valor biológico de la proteína

El valor biológico nutritivo de una proteína depende, por una parte, de su composición en aminoácidos esenciales y, por otra parte, de su digestibilidad que se valora por el grado de absorción por nuestro organismo.

Cuando las células de nuestro cuerpo fabrican proteínas, deben disponer de todos los aminoácidos necesarios. Por ello, si la proteína ingerida contiene todos los aminoácidos esenciales en proporciones necesarias se dice que es de **alto valor biológico**. Por el contrario, si sólo tiene pequeñas cantidades, será de menor valor nutricional.

En general, **las proteínas de origen animal tienen mayor valor biológico** que las de procedencia vegetal.





Proteínas de alto valor biológico: huevo, leche, carne, pescado.

Proteínas de menor valor biológico: legumbres, cereales, frutos secos...

De cualquier manera, la calidad individual de las proteínas es poco importante en dietas mixtas, debido al **fenómeno de complementación/suplementación entre distintas proteínas**. En una dieta variada y completa, unos aminoácidos los aportarán unos alimentos, y otros aminoácidos los darán otros, obteniendo al final todos los necesarios. Por eso es muy importante realizar una alimentación variada que incluya alimentos de origen vegetal y animal para que se complementen las proteínas ingeridas.

Funciones

Las proteínas desempeñan múltiples funciones:

1. **Función plástica o estructural:** Participan en la formación de tejidos de sostén y relleno, como el colágeno, que confiere elasticidad y resistencia a órganos y tejidos. También forman parte de los cromosomas y de las membranas celulares.
2. **Función enzimática:** Intervienen como biocatalizadores de las reacciones químicas del metabolismo celular.
3. **Función reguladora:** Actúan en algunas reacciones químicas que suceden en el organismo, e incluso sirven para regular la división celular y la expresión de ciertos genes.
4. **Función homeostática:** Mantienen el equilibrio y actúan junto con otros sistemas amortiguadores para mantener constante el pH del medio interno.
5. **Función defensiva:** Crean los anticuerpos y regulan factores contra agentes extraños o infecciones. Otros ejemplos: las mucinas protegen las mucosas y tienen efecto germicida; el fibrinógeno y la trombina contribuyen a la formación coágulos de sangre para evitar las hemorragias.
6. **Función hormonal:** Algunas hormonas son de naturaleza proteica, como la insulina y el glucagón, la hormona de crecimiento...
7. **Función contráctil:** La contracción de los músculos través de la miosina y actina es otra de sus funciones.





8. **Función de transporte:** Ejemplos de ello son la hemoglobina y la mioglobina, proteínas transportadoras del oxígeno en la sangre en los organismos vertebrados y en los músculos respectivamente.
9. **Función de reserva:** Si fuera necesario, las proteínas cumplen también una función energética para el organismo pudiendo aportar hasta 4 kilocalorías de energía por gramo.

Fuentes alimentarias

Las principales fuentes de proteína son de origen animal como lácteos, carnes, pescados, huevos; o de origen vegetal como cereales, legumbres y frutos secos.

Recomendaciones diarias

Se recomienda que la proteína de la dieta aporte aproximadamente entre un **10 y un 15%** de la energía total consumida (0,8 – 1 g/Kg de peso/día).

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Complementariedad de los alimentos proteicos

Susana, la madre de Guille está preparando la comida.

Hoy toca potaje. Mientras prepara los ingredientes recuerda cómo su abuela echaba un puñado de arroz a los garbanzos. Era una época de dificultad económica y la carne y el pescado eran caros, pero ¡qué ricos estaban! ... Ahora, además, sabemos que es más saludable ese puñado de arroz que añadirle embutido al potaje.

- “No hay duda”, piensa Susana mientras coge el paquete de arroz integral.



27

Algunos ejemplos de alimentos proteicos que se complementan bien:
 Legumbres (lentejas, garbanzos, alubias, fríjoles, ...) con cereales (arroz, avena, pasta, pan, ...) preferiblemente de tipo integral.
 Legumbres con verduras, Pan con leche, Patatas con pescado, ...





3. LÍPIDOS O GRASAS

Los lípidos, también llamados grasas, proporcionan conjuntamente con los carbohidratos la mayor fuente de energía para el organismo.

Bioquímicamente, las grasas son insolubles en agua, pero solubles en disolventes orgánicos. Además de carbono, hidrógeno y oxígeno, pueden contener fósforo, nitrógeno, azufre o glúcidos.

Existen ciertos ácidos grasos, conocidos como **esencia-**

les, porque el ser humano no los puede sintetizar y se han de aportar con la dieta.

Los dos ácidos grasos esenciales para el ser humano son el **ácido linoleico** y el **linolenico**.



28

Clasificación

- **Triglicéridos**

A pesar de que el grupo de los lípidos es muy heterogéneo, la mayor parte de las grasas que consumimos proceden del grupo de los triglicéridos. Están formados por una molécula de glicerol a la que están unidos tres ácidos grasos de cadena más o menos larga.

- **Fosfolípidos**

Siguiendo en importancia nutricional se encuentran los fosfolípidos, que incluyen fósforo en sus moléculas. Su función más importante es formar las membranas de nuestras células y actuar como detergentes biológicos.

TRIGLICÉRIDOS

FOSFOLÍPIDOS (ej. Lecitina)

ÁCIDOS GRASOS:

- Saturados
- Monoinsaturados
- Poliinsaturados:
 - AGP omega 3 (n-3)
 - AGP omega 6 (n-6)

ESTEROLES (ej. Colesterol)





- **Ácidos grasos**

Según su estructura química se distinguen los siguientes ácidos grasos:

- **Ácidos grasos saturados (AGS)**

Son los que en su estructura química sólo tienen enlaces sencillos entre los átomos de carbono. Esta propiedad les confiere una gran estabilidad y la característica de ser sólidos a temperatura ambiente.

Los ácidos grasos saturados son más difíciles de utilizar por el organismo, ya que sus posibilidades de combinarse con otras moléculas están limitadas. Además, es difícil romper sus moléculas en otras más pequeñas que atraviesen las paredes de los capilares sanguíneos y las membranas celulares. Por eso, en determinadas condiciones pueden acumularse y formar placas en el interior de las arterias, las *placas de ateroma* que caracterizan la arteriosclerosis.

- **Ácidos grasos monoinsaturados (AGM)**

Tienen solo un doble enlace en su estructura química. Un ejemplo es el ácido oleico, principal componente del aceite de oliva.

- **Ácidos grasos poliinsaturados (AGP)**

Se caracterizan por tener dos o más dobles enlaces entre las moléculas de carbono que les permite reaccionar con el oxígeno del aire. Los pescados y algunos alimentos de origen vegetal, como los aceites vegetales líquidos a temperatura ambiente, son especialmente ricos en AGP. Desde el punto de vista nutricional son importantes los AGP de las familias omega-3 y omega-6.

- **Esteroles (Colesterol)**

El colesterol es esencial para nuestro organismo, puesto que es componente de las membranas celulares, precursor de ciertas hormonas e interviene en numerosos procesos metabólicos.

En una persona sana existe una regulación perfecta, de manera que, cuando el consumo a partir de la dieta disminuye, la formación dentro de nuestro cuerpo aumenta. Por tanto, “tener colesterol” no es malo, al contrario, es imprescindible. El problema radica en tener los niveles demasiado altos o bajos. El colesterol es transportado en la sangre en diferentes moléculas llamadas **lipoproteínas**.

- ➤ Unas, las llamadas **HDL**, se encargan de sacar el colesterol que sobra de las células y llevarlo al hígado para que sea eliminado. Son las que





llevan lo que comúnmente llamamos “colesterol bueno” porque ayuda a disminuir las cifras de colesterol en sangre.

- ➔ Otras, las llamadas **LDL**, se encargan de llevar el colesterol a las células y depositarlo en los tejidos. El problema es que, cuando los niveles están muy elevados, también lo depositan en las paredes de las arterias. Se dice que transportan el “colesterol malo” y su exceso supone un riesgo para la salud.



Funciones

Los lípidos son necesarios para el funcionamiento normal del organismo porque realizan las siguientes funciones:

1. **Función energética:** dentro de los macronutrientes, son los que mayor valor energético aportan. Por término medio suministran 9 kilocalorías de energía por gramo.
2. **Función protectora:** forman cubiertas que revisten distintas partes del organismo como pelo, piel, etc. y nos proporcionan protección e impermeabilidad. Las grasas que se acumulan en el tejido adiposo funcionan como un aislamiento térmico. Algunos órganos internos están recubiertos de una capa de grasa que los protege de traumatismos.
3. **Función estructural:** son componentes estructurales indispensables, pues forman parte de las membranas biológicas.
4. **Función reguladora:** intervienen en algunos procesos celulares, por ejemplo, en la síntesis de hormonas esteroideas y de sales biliares.
5. **Función transportadora:** transportan las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y son necesarios para que se absorban dichas vitaminas.
6. Además, los lípidos sirven de vehículo de muchos de los componentes de los alimentos que les confieren su sabor, olor y textura. Contribuyen, por tanto, a la **palatabilidad de la dieta**, calidad de un alimento de ser grato al paladar, y por tanto, su aceptación.





Fuentes alimentarias

Ácidos grasos saturados	Ácidos grasos monoinsaturados	Ácidos grasos poliinsaturados	Colesterol
Carnes frescas y sus derivados Lácteos y sus derivados Aceites de coco y de palma	Aceite de oliva Alimentos elaborados con aceite de oliva (margarinas, salsa mayonesa y otras salsas,...) Frutos secos (avellanas, almendras, pistachos, cacahuètes, nueces,...) Aguacate	Aceites vegetales de semillas oleaginosas (girasol, soja, maíz, uva,...) y alimentos elaborados con estos aceites. Aceites de pescado Frutos secos (nueces, almendras, piñones, pistachos, anacardos) Semillas oleaginosas (pipas de girasol, lino, sésamo, chía) Pescados azules (salmón, atún, arenque, sardina, caballa, etc.) Mariscos y algas marinas Maíz y verduras de hoja verde (espinacas, coles,...) en pequeña cantidad	Alimentos de origen animal (vísceras, huevos, carnes, embutidos) Mariscos, calamares, pescados y otros productos de origen animal Yema de los huevos Piel de las aves

Recomendaciones diarias

Las grasas deben representar el **25-30%** de la energía total suministrada al día. De ellas, el 18-20% deben ser grasas monoinsaturadas, 5-7% grasa poliinsaturada, menos del 10% grasa saturada y menos de 300 mg de colesterol.

Se recomienda que las grasas sean de origen vegetal ya que contienen mayor aporte de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas.

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Distinguiendo grasas

Cuando la familia Cobo Ceballos va a la compra siempre tiene dudas al comprar aceite, mantequilla, incluso con la carne y el pescado. Pedro, el abuelo, tiene alto el colesterol y debe restringir la cantidad de grasas, pero Susana, que siempre está informándose de temas de nutrición le dice que no sólo es importante la cantidad de grasa que come, sino también la calidad.





Existe una relación directa entre la cantidad y calidad de la grasa de la dieta y los niveles de colesterol, y entre éste y algunas enfermedades cardiovasculares como la arteriosclerosis, la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular.

Es importante conocer que las grasas que a temperatura ambiente son sólidas tienen un mayor porcentaje de ácidos grasos saturados. Así que la grasa visible de la mantequilla, el tocino del jamón o la grasa visible de la carne tiene predominantemente este tipo de grasas.

Sin embargo, hay una grasa no visible que es rica en grasas saturadas. Se encuentra principalmente en pastelería y bollería industrial, así como en alimentos procesados. Por eso, es muy importante fijarse en el etiquetado del que hablaremos más adelante.

En la elaboración de los **aceites**, los procedimientos mecánicos y químicos que se utilizan hacen que parte de los ácidos grasos de los triglicéridos se separen del glicerol y queden libres. La cantidad de ácidos grasos libres determina la **acidez**, que se expresa en gramos y da las características de olor, sabor, ...

La grasa de los pescados es rica en ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga pertenecientes a la familia n-3. Pero la cantidad de grasa es diferente:

- en pescados blancos o magros (menos del 1% de grasa) como lenguado, bacalao, rodaballo,...
- en pescados semigrasos (2-7% de grasa) como merluza, trucha o boquerón
- en pescados grasos o azules (8-15% de grasa) como el salmón, bonito o la sardina.





Micronutrientes

1. VITAMINAS

Las vitaminas son micronutrientes orgánicos, sin valor energético, pero imprescindible en muy pequeñas cantidades para mantener la salud. Algunas pueden formarse en cantidades variables en nuestro organismo; sin embargo, generalmente no fabricamos lo suficiente para cubrir las necesidades, por lo que tienen que ser aportadas por los alimentos.

Su gran importancia en el mantenimiento de la salud (*haciendo honor a su nombre “vita” que significa vida*) queda demostrada por la aparición de enfermedades provocadas por su falta en la dieta.

Clasificación

Tradicionalmente se han clasificado en dos grandes grupos en función de su solubilidad:

Vitaminas Liposolubles (A, D, E, K):

Este grupo de vitaminas se caracterizan por ser solubles en grasa. Se almacenan en tejido adiposo y en hígado por lo que no es necesario su consumo diario mientras existan reservas. Cada una de las vitaminas liposolubles cumple funciones complementarias que permiten un funcionamiento correcto tanto físico como psíquico. Una dieta baja en grasas puede ser deficiente en este grupo de vitaminas. Por el contrario, el exceso de vitaminas liposolubles puede ser perjudicial para el organismo.

Vitaminas Hidrosolubles (vitaminas del grupo B y vitamina C):

Este otro tipo de vitaminas son solubles en agua. Es precisa su ingesta periódica ya que no se acumulan en el organismo y, al disolverse en agua, se pierden fácilmente por la orina.





LIPOSOLUBLE	HIDROSOLUBLE
Vitamina A Vitamina D Vitamina E Vitamina K	Vitamina C o ácido ascórbico Vitaminas del grupo B: B1 = Tiamina B2 = Ribo flavina B3 = Niacina B5 = Ácido pantoténico B6 = Piridoxina B7-B8 = Biotina B9 = Folato B12 = Cobalamina

Funciones

A continuación se incluyen las funciones más importantes de las vitaminas en el organismo humano.

LAS VITAMINAS LIPOSOLUBLES

Vitamina A – Retinol, Carotenos

Funciones: Ayuda a la formación y mantenimiento de dientes, tejidos blandos y óseos, de las mucosas y de la piel. Genera pigmentos necesarios para la retina y para el desarrollo una buena visión.

Deficiencia: Problemas de acné y de la visión, afectando sobre todo la visión nocturna.

Fuentes: Alimentos de origen animal: patés, pescados azules, productos lácteos, yema de huevo y hongos.

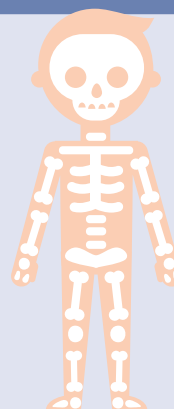


Vitamina D - Colecalciferol

Funciones: Juega un papel importante en: la regulación de los niveles de calcio y fósforo en sangre, la reabsorción de calcio a nivel renal y contribuye a la formación y mineralización ósea.

Deficiencia: Produce el raquitismo. Los huesos empiezan a debilitarse y a curvarse produciéndose malformaciones irreversibles. Esta enfermedad afecta especialmente a los niños.

Fuentes: Alimentos de origen animal (en pequeña cantidad): pescados azules (atún, salmón,...), hígado, yema de huevo.



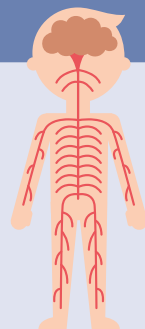


Vitamina E - Tocoferol

Funciones: Participa en diferentes sistemas de nuestro cuerpo como el circulatorio y neurológico, por medio de sus propiedades antioxidantes, propiedades oculares, ...

Deficiencia: Trastornos neurológicos debidos a una mala conducción de los impulsos nerviosos.

Fuentes: Alimentos de origen vegetal: frutos secos, aceite de oliva virgen, aceites de semillas (girasol, maíz), aceitunas,...

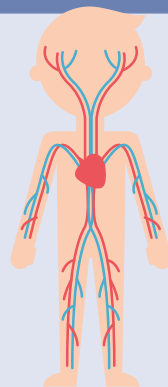


Vitamina K - Filoquinona o Menaquinona

Funciones: Interviene en la síntesis hepática de factores de la coagulación de la sangre y evita así hemorragias.

Deficiencia: Coagulación sanguínea anormal con riesgo de sangrado. En las personas que están en tratamiento con anticoagulantes orales se busca bloquear parcialmente la acción metabólica de esta vitamina.

Fuentes: Alimentos de origen vegetal: espinacas, nabos, acelgas, perejil, lechuga, coles de Bruselas, brócoli, coliflor, repollo, etc. Alimentos de origen animal (en pequeña cantidad): pescado, hígado, carnes y huevos.



LAS VITAMINAS HIDROSOLUBLES

Vitamina C - Ácido ascórbico

Funciones: Desarrollo de dientes y encías, huesos, cartílago. Absorción del hierro. Crecimiento y reparación del tejido conectivo normal. Producción de colágeno. Potente antioxidante.

Deficiencia: Encías débiles, a menudo provocando la pérdida de dientes, hemorragia de todas las membranas mucosas y encías, reapertura de cicatrices curadas y separación de huesos fracturados.

Fuentes: Frutas frescas: kiwi, limón, mandarina, naranja, pome-lo, etc. Verduras: lechuga, espinaca, brócoli y otras de hoja verde, tomate, pimiento, zanahoria, coliflor, col, repollo, etc.





Vitamina B1 - Tiamina

Funciones: Metabolismo de carbohidratos, de grasas, proteínas y ácidos nucleicos (ADN, ARN) y desarrollo del corazón, sistema nervioso y digestivo.

Deficiencia: Neurodegeneración. Puede ser causada por malnutrición o alcoholismo. La deficiencia severa de tiamina incluye el Beriberi y el Síndrome de Wernicke-Korsakoff.

Fuentes: Alimentos de origen vegetal: cereales integrales (salvado, arroz integral, alimentos elaborados con harinas integrales, maíz,...), hongos, frutos secos, legumbres, verduras, frutas frescas.

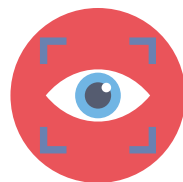
Alimentos de origen animal: hígado, vísceras, carnes, pescados, huevos, productos lácteos y levadura de cerveza.



Vitamina B2 - Rivoflavina

Funciones:

- Integridad de la piel, las mucosas y de forma especial para la córnea,
- Actividad oxigenadora con acción sobre la córnea, siendo imprescindible para la buena visión.
- Producción de energía en el organismo y mantenimiento del sistema nervioso, de los glóbulos rojos, del metabolismo del hierro,...



Deficiencia: Labios agrietados y rojos, inflamación de la lengua, agrietamiento en los ángulos de la boca, úlceras bucales. También puede causar piel seca y anemia por deficiencia de hierro. A nivel de los ojos puede sentirse sensación de quemazón y prurito ocular, así como fotosensibilidad.

Fuentes: Abundante en la leche y en tejidos animales (sobre todo las vísceras), pescado, huevos y vegetales verdes.

Vitamina B3 - Niacina

Funciones:

- Juega un rol esencial en el metabolismo energético de la célula y de la reparación de ADN.
- Participan en las reacciones que generan energía gracias a la oxidación bioquímica de hidratos de carbono, grasas y proteínas.
- Participa en la síntesis de algunas hormonas y es fundamental para el crecimiento.

Deficiencia: Pelagra, la “enfermedad de las D”: diarrea, demencia, dermatitis.

Fuentes: Como deriva del triptofano, comidas ricas en proteínas de alta calidad, son una importante fuente. Se encuentra en hígado, pescado azul, carne y en el mundo vegetal en frutos secos y cereales.





Vitamina B5 - Ácido pantoténico

Funciones: Participa en metabolismo energético, síntesis de hormonas esteroideas y algunos neurotransmisores, rendimiento intelectual.

Deficiencia: Fatiga, alergias, náusea y dolor abdominal y daño sensitivo periférico.

Fuentes: Visceras, yema de huevo, carne, cereales. En general es muy abundante en los alimentos.



Vitamina B6 - Piridoxina

Funciones: Actúa en reacciones del metabolismo de los aminoácidos.

Deficiencia: Es rara y usualmente está relacionada a una deficiencia global del complejo de vitaminas B.

Fuentes: Carnes, sobre todo hígado, pescado, legumbres y frutos secos



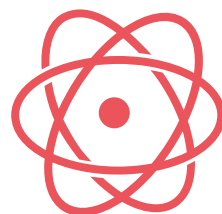
Vitamina B7-B8 - Biotina o vitamina H

Funciones:

- Actúa como coenzima en importantes procesos bioquímicos en el crecimiento celular.
- Participa en la síntesis y degradación de grasa y en el metabolismo de aminoácidos.
- También interviene en el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre.

Deficiencia: En dietas muy restrictivas en grasa, en alcoholismo y en largos tratamientos parentales. Puede producir dermatitis, pérdida de cabello, síntomas neurológicos como depresión.

Fuentes: Yema de huevo, pescados, vísceras, guisantes, setas, frutos secos.



Vitamina B9 - Ácido fólico

Funciones:

- Interviene en la síntesis de ADN, ARN y proteínas.
- Interviene en la formación de glóbulos rojos.
- Es necesaria en la transformación de los ácidos grasos en energía.
- Interviene en el buen funcionamiento del sistema inmune.
- Ayuda a mantener la reserva energética de los músculos.
- Mantiene la vaina de mielina de las células nerviosas.
- Participa en la síntesis de neurotransmisores.
- Necesaria para el metabolismo del ácido fólico.

Deficiencia: Anemia perniciosa, entumecimiento y hormigueo de extremidades, síntesis defectuosa de la mielina neuronal: degeneración nerviosa.

Fuentes: Verduras (acelgas y espinacas), hígado, legumbres (garbanzos)





Vitamina B12 - Cobalamina

Funciones:

- Interviene en el metabolismo del ADN, ARN y proteínas.
- Es necesario para la formación de células sanguíneas, más concretamente de glóbulos rojos.
- Reduce el riesgo de aparición de defectos del tubo neural del feto.
- Disminuye las enfermedades cardiovasculares.



Deficiencia: Anemia megaloblástica (los glóbulos rojos inmaduros tienen un tamaño más grande que lo normal), debilidad, palidez, fatiga, náuseas, diarreas, retraso del crecimiento.

Fuentes: No se encuentra en vegetales. La fuente más importante es el hígado, riñón, pero también carnes, huevos, lácteos y pescado azul

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Vitaminas importantes pero no milagrosas

Si cocemos los alimentos a altas temperaturas y durante largos periodos, pueden sufrir una importante pérdida de vitaminas y minerales. Un truco es reutilizar el agua de la cocción de verduras para caldos y otras cocciones (por ejemplo: cocer arroz con el agua de las verduras).

La vitamina C favorece la absorción de hierro. Esto se debe a que aumenta la conversión química del hierro a una forma más fácil de absorber. Al contrarrestar el efecto de bloqueo de dicha absorción que podrían tener taninos que se encuentran en el té y café, o fitatos de cereales, legumbres y frutos secos, o la soja. Es por ello que mucha gente opta por añadir zumo de limón o vinagre a lentejas y carne.

2. MINERALES

Son nutrientes inorgánicos que se encuentran en forma de sales minerales. Destacan el calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio, hierro... Los minerales son necesarios en cantidades muy pequeñas, pero no por ello dejan de ser indispensables.





Clasificación

Se han descrito aproximadamente 20 minerales esenciales para el ser humano. Según la cantidad en que sean necesarios y se encuentren en los tejidos corporales se distinguen 3 grupos:

- **Macrominerales**

Se corresponde con los minerales cuantitativamente más importantes en nuestro organismo y cuyas necesidades diarias son elevadas ($>100\text{mg/día}$). Forman parte de este grupo: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cloro y azufre.

- **Microminerales o elementos traza**

Son elementos que están presentes en el organismo en pequeñas cantidades y cuyas necesidades son menores ($<100\text{mg/día}$). Ejemplos: hierro, zinc, yodo, selenio, flúor, manganeso, selenio y cobre.

- **Minerales ultratrazas**

Su presencia en el organismo, así como los requerimientos diarios, son extremadamente pequeños ($<1\text{mg/día}$). Son entre otros el molibdeno, silicio, níquel, cromo, estaño...

La distinción entre estos grupos no implica mayor o menor importancia nutricional, **todos son igualmente necesarios para la vida.**

Funciones y fuentes nutricionales

A continuación, se amplía la información de los más importantes en cuanto a sus funciones y necesidades.

CALCIO

Es el mineral más abundante del cuerpo humano y se encuentra predominantemente (99%) en los huesos.

Funciones

- **Función Estructural:** forma parte de los dientes y huesos contribuyendo a mantenerlos sanos.
- **Función reguladora:** es necesario para la coagulación de la sangre. Participa en la transmisión del impulso nervioso, tiene un papel importante en la contracción muscular y en la estimulación de la secreción hormonal. Contribuye a la activación de enzimas que sirven como mediadores en diferentes reacciones químicas y colabora en la permeabilidad de las membranas celulares.





para que estas puedan efectuar el intercambio de sustancias con el medio (oxígeno y nutrientes).

Fuentes

Las principales fuentes de calcio de la dieta son la leche y sus derivados. Los pequeños peces de mar y de río, como las sardinas y arenques suministran buenas cantidades de calcio, pues por lo general se comen enteros, con espinas incluidos. También podemos encontrarlo en hortalizas de hoja verde, frutos secos, leguminosas (legumbres, soja,...), ...

Susana comenzó la menopausia de forma precoz. Debería recordar que una alimentación rica en calcio y en vitamina D es de gran importancia para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis.

FÓSFORO

Es el segundo mineral más abundante del organismo, está relacionado con el calcio, y al igual que éste, la mayor parte se encuentra en el hueso.

Funciones

- Previene la caries dental.
- Forma parte de los huesos y disminuye la pérdida de masa ósea.
- Participa en la formación de las moléculas de las que se obtiene la energía a nivel celular.
- Compone el ADN y ARN que transfieren la información genética.
- Forma parte de las paredes celulares.
- Colabora en la activación de enzimas.
- Participa en el equilibrio ácido-base de las células.
- Forma parte de la vitamina B6.

Fuentes

Podemos encontrar fósforo en distintos alimentos: pescados, carne de ave y de ternera, leche y huevos, cereales integrales, y frutos secos.

MAGNESIO

Funciones

- Interviene en el mantenimiento de dientes, corazón y huesos sanos.
- Participa en el metabolismo energético.
- Favorece la formación de proteínas e interviene en la contracción nerviosa y en la transmisión nerviosa.





Fuentes

Los vegetales verdes son considerados la fuente principal, puesto que el magnesio forma parte de la clorofila. Otros alimentos donde podemos encontrarlo son frutos secos, granos integrales, soja, cacao, carnes, marisco y productos lácteos.

SODIO

Funciones

- Regulación de la presión arterial y el volumen sanguíneo.
- Resulta esencial para el correcto funcionamiento de músculos y nervios.
- Forma parte de los huesos.
- Participa en el equilibrio osmótico: concentración de sustancias dentro y fuera de las células.
- Colabora en la permeabilidad de las membranas.
- Interviene en la contracción muscular y participa en la transmisión nerviosa.

Fuentes

Sus principales fuentes alimentarias son la sal de mesa, leche, carnes rojas, aves, pescado y yema de huevo. También lo podemos encontrar añadido en alimentos como aceitunas, bacon, jamón serrano, lomo embuchado, pescados salados o ahumados, precocinados, aperitivos salados (patatas fritas, cortezas, frutos secos, etc.). El sodio procede también de la sal que se añade a los alimentos en el momento de cocinarlos.

Un consumo excesivo de sal a través de nuestra alimentación es uno de los factores responsables que aumentan la presión arterial.

Pedro, el abuelo de la familia Cobo Ceballos, ha tenido en algún momento la tensión arterial elevada, y le extrañó que la primera recomendación que le hizo su médico fue reducir la sal de su dieta. ¿Os sentís identificados?

POTASIO

Funciones

- Contribuye al mantenimiento del equilibrio ácido-base y del hidrosalino
- Interviene en la transmisión del impulso nervioso y en la actividad muscular.

Fuentes

Las fuentes alimentarias más ricas en potasio son la fruta, verduras y hortalizas (principalmente patatas y plátanos), las legumbres y los cereales.





HIERRO

Funciones

- Interviene en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono en sangre.
- Participa en la producción de elementos de la sangre como por ejemplo la hemoglobina.
- Forma parte en el proceso de respiración celular.
- Es parte integrante de la mioglobina (almacén de oxígeno en el músculo).
- Tiene un papel fundamental en la síntesis de ADN y en la formación de colágeno y colabora en muchas reacciones químicas.

Fuentes

Fuentes de origen animal: hígado, riñón, carnes rojas, morcilla, huevos, pescados, mejillones.

Fuentes de origen vegetal (baja absorción): legumbres, frutos secos oleaginosos, verduras.

ZINC

Funciones

- Interviene en el metabolismo de los principios inmediatos.
- Colabora en el desarrollo y crecimiento de los órganos sexuales.
- Es necesario para el funcionamiento del gusto, el olfato y la visión nocturna.
- Interviene en el funcionamiento del sistema inmunológico.
- Tiene acción antioxidante.
- Participa en la síntesis de queratina.

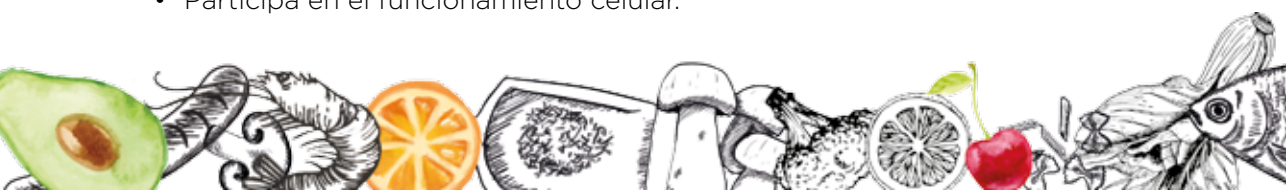
Fuentes

Moluscos como ostras, almejas, pulpo, hígado, huevos, leche, carnes magras.

YODO

Funciones

- Primordial para la producción de hormonas tiroideas.
- Facilita el crecimiento.
- Ayuda a quemar el exceso de grasa que tiene nuestro cuerpo.
- Mejora la agilidad mental.
- Interviene en procesos neuromusculares.
- Participa en el funcionamiento celular.





Fuentes

Sal yodada, pescados, mariscos, algas y vegetales.

Susana recuerda que en el embarazo de Marta y de Guille tuvo que tomar suplementos de yodo.

¿Sabías que durante el embarazo las necesidades de yodo aumentan?

Es un elemento muy importante para el adecuado desarrollo fetal.

OTROS

Cloro

El cloro contribuye al mantenimiento del equilibrio ácido-base y del hidrosalino. Es incorporado al organismo con la ingesta de sal común, agua potable y algas.

Azufre

El azufre es indispensable en la síntesis de queratina. Interviene en la coagulación sanguínea y tiene una acción antiseborreica. Además, forma parte de diversas vitaminas del grupo B y hormonas proteicas como la insulina. Ayuda al hígado en la secreción de bilis.

Las fuentes alimentarias más ricas en azufre los huevos, leche y derivados, legumbres, cereales integrales, levadura de cerveza, col, cebolla, ajo, espárragos, puerro y pescado.

Flúor

Previene la caries dental y fortifica los huesos. Fuentes: agua del grifo, té, pescado, col y espinacas. No es probable padecer déficit de flúor, ya que en los países desarrollados se añade a las aguas de distribución pública.





Descubre cómo el ser humano puede cambiar su vida al cambiar sus actitudes

Aspectos Nutricionales Prácticos

Conocer los nutrientes de los alimentos nos ayuda a darnos cuenta de que lo importante no es una comida en sí, sino la suma total y el equilibrio de nutrientes. Todo ello ha de estar relacionado con el ejercicio físico y las actividades diarias que se realizan.



¿CÓMO SE MIDE LA ENERGÍA DE LOS ALIMENTOS?

La energía de los alimentos se mide en **kilocalorías**, que es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1 Kgr de agua en 1°C.

Esta energía se obtiene de los nutrientes a través de complejas reacciones que se realizan en nuestro organismo. No existe una relación directa entre el peso de un órgano y la necesidad de una cantidad determinada de energía, más bien los requerimientos dependen de que el órgano o sistema esté o no trabajando.

Los **Hidratos de carbono** aportan 4 Kcal por cada gramo, esto se traduce en que 1 gramo de hidratos de carbono aporta 4 Kcal. Las **proteínas** aportan 4 Kcal/g y los **lípidos**, 9 Kcal/g.

*"A cada uno lo toca escoger
la cuchara con la que ha de comer"*

Refrán popular





¿CÓMO CONSEGUIR EL EQUILIBRIO NUTRICIONAL?

Para ello debemos cumplir unos principios:

Ingerir la energía necesaria, sin excesos ni déficits

Las necesidades energéticas varían de unas personas a otras dependiendo del metabolismo basal de cada una y de factores como la edad, altura, peso, sexo y actividad física que realice. También influyen situaciones fisiológicas especiales como el embarazo, las enfermedades, factores psíquicos, el clima, los medicamentos, etc.

Aunque hay fórmulas complicadas para su cálculo, de forma general, las necesidades energéticas totales diarias se estiman entre 25-30 Kcal/Kg peso para un adulto.

Seleccionar la proporción adecuada de los nutrientes

La energía total diaria se debe aportar a través de los macronutrientes en la siguiente proporción:

- **Hidratos de carbono:** 55-60% de la energía total diaria.
- **Proteínas:** 10-15% de la energía total.
- **Grasas:** 25-30% de la energía total. De ellas,
 - 18-20% de **grasa monoinsaturada**
 - 5-7% **grasa poliinsaturada**
 - Menos de 10% **grasa saturada**

Junto a ellos hay que tener en cuenta el aporte de **vitaminas, minerales, fibra y agua**.

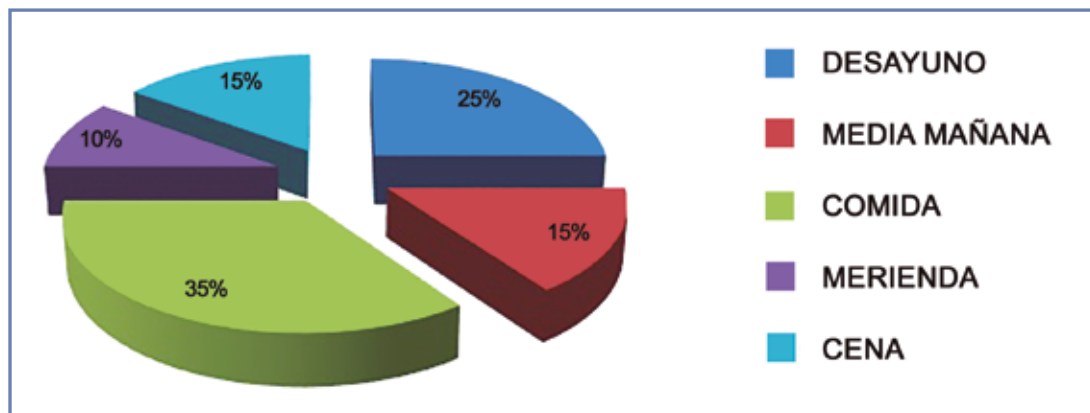
Estas proporciones pueden variar dependiendo de patologías o necesidades específicas.

Así, Pedro, el abuelo, por su hipercolesterolemia, debería disminuir el aporte de grasas, sobre todo las grasas saturadas de alimentos de origen animal.





Distribuir la ingesta a lo largo del día



Los alimentos deben repartirse según las necesidades propias de nuestra actividad, que se relacionan con la luz y el ejercicio físico fundamentalmente.

Con carácter general, se recomiendan habitualmente entre 3 y 5 comidas al día, siendo la más abundante en nuestra sociedad la ingesta del mediodía o comida.

El desayuno debería aportar el **25%** de la energía diaria, la comida, el **35%** y la cena, el **15%**. A ellas, les añadiríamos dos ingestas más ligeras, el almuerzo de media mañana, en un **15%** y la merienda, el **10%**.

En casos seleccionados se podría recomendar una recena, dependiendo de que haya patologías específicas u horarios atípicos.

Guille, debido al tipo de insulina con que se trata, deberá realizar una recena para evitar “un bajón de azúcar” o hipoglucemia en la madrugada.

¿CÓMO PLANIFICAR EL MENÚ SEMANAL?

Con todo lo que llevamos aprendido es el momento de iniciar la planificación de nuestro menú semanal. Podemos empezar cogiendo papel y bolígrafo para elaborar un plan de comidas para toda la semana. Al principio puede costar un poco pero nos ayudará a identificar nuestras costumbres, reconocer nuestros errores y, sobre todo, empezar a planificar nuestra alimentación con inteligencia.

Para elaborar un menú equilibrado puede ser difícil calcular la cantidad de kilocalorías que aporta todo el menú, o si contiene proteínas, grasas e hidratos de carbono.





Si es posible, diseña el menú con el resto de la familia.

La colaboración en la planificación, en la compra y en la preparación hace más apetecible el alimento y es mejor aceptado por todos.

Conocimientos generales a recordar

Vamos a enfocar la organización del menú desde el conocimiento general de los grupos de alimentos, la dieta mediterránea y la pirámide de alimentación saludable y estilos de vida activos. Continuaremos con otras recomendaciones prácticas para hacer la compra, para reconocer la información nutricional del etiquetado y el tratamiento de los alimentos (almacenajes, conservación y elaboración) que nos garantizan la seguridad de los alimentos que adquirimos y consumimos.

La mente humana elabora los conocimientos en un ir y venir de lo general a lo particular y de éste al anterior. Con estas premisas vamos a intentar agrupar conocimientos de manera general para, posteriormente, extraer particularidades de ellos que nos ayuden a elaborar nuestro menú saludable.

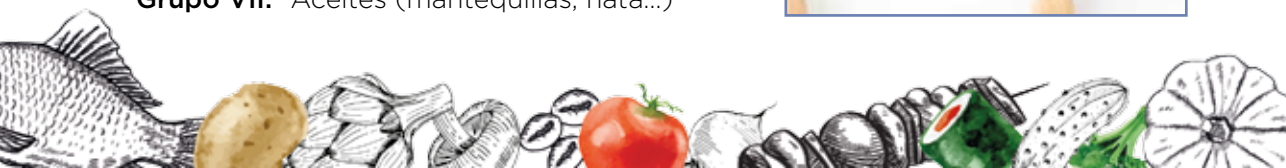


47

1. LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

Existen varios grupos de alimentos:

- Grupo I.** Leche y derivados
- Grupo II.** Carnes, huevos y pescados
- Grupo III.** Legumbres, patatas y frutos secos
- Grupo IV.** Verduras y hortalizas
- Grupo V.** Frutas
- Grupo VI.** Cereales (pan, pastas, arroz...)
- Grupo VII.** Aceites (mantequillas, nata...)





En cuanto a los nutrientes que aporta cada grupo de alimentos recordaremos que:

- Los **grupos 1 y 2** son ricos en proteínas.
- Los alimentos del **grupo 3** aportan todos los nutrientes.
- Los del **grupo 4, 5 y 6** contienen abundantes vitaminas e hidratos de carbono.
- Los del **grupo 7** proporcionan principalmente energía por medio de un gran aporte grasas.



2. LA DIETA MEDITERRÁNEA

48

Declarada patrimonio inmaterial de la Humanidad por la Unesco en el año 2010, la Dieta Mediterránea es considerada un ejemplo de alimentación saludable. Las primeras referencias científicas a esta dieta son del año 1948, cuando el epidemiólogo Leland G. Allbaugh estudió el modo de vida de los habitantes de la isla de Creta. El término cobró mayor importancia cuando Ancel Keys, de la Universidad de Minnesota, Estados Unidos, conocedor de la buena salud de los habitantes de los países que rodeaban el Mar Mediterráneo, apreció que la frecuencia de enfermedades coronarias era menor en ese área. Por eso, inició sus estudios sobre la dieta y costumbres de la gente que vivía en ese entorno en busca de una hipótesis que justificara, más allá de la genética, el menor número de eventos y muertes cardiovasculares en comparación con Estados Unidos.

Las verduras rociadas con aceite de oliva crudo y el pan de trigo, fueron los pilares iniciales de su hipótesis, puesto que eran los alimentos principales de los habitantes de Nápoles (primera población estudiada). Posteriormente, estableció que la relación entre un menor número de eventos cardiovasculares se podía deber a una alimentación basada en frutas y verduras, cereales y granos no refinados, legumbres, pescado, frutos secos crudos como nueces y almendras, aceite de oliva y vino acompañando a las comidas, cocinados de forma saludable. Todo ello unido a una actividad física regular, que en aquel entonces se debía a la dedicación de la población a la agricultura.





Probablemente los beneficios de la Dieta Mediterránea están en relación con el alto contenido de los alimentos comentados en antioxidantes, polifenoles, fibra y grasas monosaturadas y poliinsaturadas. Dichas sustancias poseen un efecto de modulación de los mecanismos inflamatorios y de lesión endotelial, como el estrés oxidativo, la coagulación y la vasodilatación, implicados también en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas.

Numerosos estudios a lo largo de los años han analizado datos poblacionales para corroborar esta hipótesis, por ejemplo el estudio español PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea) publicado en el año 2013, que hace eco a nivel mundial de los beneficios de la Dieta Mediterránea.

Todos los efectos biológicos de esta dieta permiten considerarla una excelente propuesta como modelo básico para la planificación de nuestra alimentación.

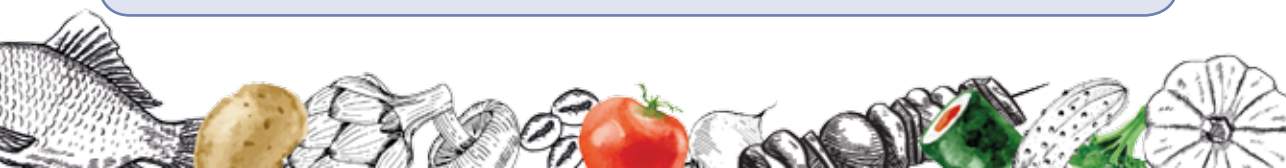
“Con el aceite de oliva, el corazón se aviva”.

Refrán popular

49

Recordemos los 10 mandamientos de las buenas costumbres mediterráneas:

1. Utilizar el **aceite de oliva virgen** para cocinar y aliñar.
2. Consumir **alimentos de origen vegetal** en abundancia: legumbres, frutas, verduras, frutos secos. Se recomiendan **2-3 raciones de verduras y hortalizas al día**.
3. El pan y los alimentos procedentes de los **cereales** deben formar parte de la alimentación diaria. La bollería es preferible comerla ocasionalmente.
4. Los alimentos **poco procesados, frescos y de temporada** son los más adecuados.
5. Consumir diariamente productos **lácteos**.
6. La **carne roja** se debería consumir **con moderación** y las carnes procesadas en cantidades pequeñas.
7. Elegir **el pescado y los huevos** como fuente de proteínas.
8. La **fruta fresca** tiene que ser nuestro postre habitual; los dulces y pasteles sólo se han de consumir ocasionalmente, en situaciones especiales. Es aconsejable **2-3 piezas de fruta al día**.





9. El **agua** es la bebida por excelencia. El vino debe tomarse con moderación y durante las comidas.
10. Realizar **actividad física 60 minutos todos los días**. Esto es tan importante como una alimentación equilibrada.

Por todo esto, y viviendo en un país como España que goza del orgullo de ser uno de los promotores de la Dieta Mediterránea, no podemos permitir que nos encontremos luchando contra marea para evitar la implantación de unos malos hábitos alimentarios que van en detrimento de nuestro bienestar; suena paradójico, ¿verdad?

"Quien come con cordura, por su salud procura"

Refrán popular

3. LA PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Las políticas de salud pública encaminadas a la prevención y manejo de las enfermedades crónicas, junto con las estrategias comunitarias consideran una prioridad la adecuación de la dieta, mantener un peso adecuado, aumentar la actividad física y reducir el sedentarismo.

Las guías alimentarias se basan en la evidencia científica disponible, teniendo además en cuenta los hábitos alimentarios, usos y costumbres de la población a la que se dirigen.

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) ha publicado, en 2015, la Pirámide de Alimentación Saludable, con un enfoque de salud pública, valorando los hábitos alimentarios más prevalentes, la práctica de actividad física, el contexto socioeconómico y los factores culturales más relevantes.

La base de la pirámide

En este nivel se incluyen algunas consideraciones que sustentan, favorecen y/o complementan una alimentación saludable, como el balance energético, las técnicas culinarias, el equilibrio emocional, la actividad física y la hidratación.

Actividad física en población general: el objetivo planteado es de 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada, o su equivalente en 10000 pasos al día.

Ingesta adecuada de agua: incorporar la ingesta de agua hasta completar en torno a los 2,5 litros/día, que habría que aumentar en caso de actividad física, aumento de la temperatura o humedad ambiental, fiebre o pérdida de líquidos.



La variedad, el equilibrio y la moderación en la cantidad son principios básicos que favorecen la alimentación saludable. Se incluyen grupos de alimentos que se deben consumir a diario o casi a diario, en cantidades y proporciones variables: cereales de grano entero y productos derivados, fruta, verduras y hortalizas, aceite de oliva, pescados, huevos, legumbres, frutos secos y semillas, carnes blancas de buena calidad y lácteos.

En la parte superior de la pirámide se ubican alimentos y bebidas para los que se recomienda un consumo opcional, más ocasional y moderado. Se incluyen: carnes rojas y procesadas, grasas untables, bollería industrial, pastelería, chucherías, bebidas azucaradas, helados y confitería. Se debe moderar el consumo de azúcar y sal, y moderar o evitar el consumo de bebidas alcohólicas.

Alimentación sostenible: Esta observación es actualmente imprescindible para el mantenimiento del ecosistema y de la salud de planeta. Para ello hay que tener presentes las **tres “R”**: **R**educir el despilfarro de alimentos, **R**euutilizar las sobras con seguridad; y **R**eciclar adecuadamente. Son prácticas que contribuyen a la sostenibilidad medioambiental y constituyen el fundamento de las políticas de alimentación saludable.

Productos de temporada y cercanía. Es preferible consumir productos autóctonos en su mejor momento de producción ya que son más sanos y sabrosos y más ecológicos (respetan el ciclo natural de las zonas de cultivo y minimizan el gasto de energía, transporte y almacenamiento).





Convivencia, con tiempo: la posibilidad de comer en compañía y la cocina participativa mejora el perfil nutricional y refuerza los vínculos afectivos. Es importante cuidar los tiempos de comida con la familia y amigos, si es posible diariamente.

Recomendaciones y consejo dietético personalizado: se pretende mejorar los hábitos mediante un enfoque individualizado, siempre dentro de un marco posible y de un proceso gratificante.

Higiene y seguridad alimentaria: medidas de higiene en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción al consumo.

Además, las recomendaciones universales sobre alimentación deben apoyar la solidaridad activa, respaldar el comercio justo, los huertos urbanos y las prácticas éticas en relación con la agricultura, la ganadería, la pesca y la distribución de alimentos. Entre todos podemos contribuir a mejorar las desigualdades en la alimentación y a facilitar recursos para el futuro.

Susana, totalmente concienciada de su importancia, ya ha colocado la pirámide en la nevera.

¿Le buscamos también un hueco en nuestros hogares?

No tenía miedo a las dificultades:

lo que la asustaba era la obligación de tener que escoger un camino.

Escoger un camino significaba abandonar otros.

Paulo Coelho

4. SELECCIÓN Y TRATAMIENTO DE ALIMENTOS DE FORMA EQUILIBRADA Y SEGURA

El tener unos hábitos saludables depende fundamentalmente de nuestras elecciones. El control de nuestra alimentación se relaciona directamente con la compra que realizamos. Si tenemos la despensa llena de alimentos no recomendables, al alcance de la mano, en cualquier momento podremos consumirlos. Para que eso no ocurra hemos de modificar y programar la compra. Además, para prolongar la vida de los mismos es preciso adquirirlos y conservarlos con seguridad para que al ser consumidos se encuentren en perfecto estado y sean saludables sin correr riesgos.





A continuación recomendamos unas pautas para hacer una compra saludable, equilibrada y segura. Para ello vamos a considerar tres aspectos fundamentales:

1. Antes de ir a comprar: Planificar y hacer lista de compra.
2. En la tienda: Etiquetado de los alimentos.
3. En nuestra casa: Almacenaje, conservación y elaboración.

Planificar y hacer lista de compra

Con carácter general, antes de acudir a la compra, es aconsejable lo siguiente:

- De acuerdo a los menús previstos para esa semana, habrá que elaborar una lista de los productos necesarios. Es preferible no preparar el menú y la lista en momentos en que se tenga hambre.
- De la misma forma, no se debe acudir a hacer la compra hambriento. Así, será más fácil no adquirir los alimentos que no se tiene previsto y que resultarán especialmente apetecibles en ese momento.
- Conviene no comprar y tener en casa los alimentos que no se recomienda tomar habitualmente (bollería, embutidos, etc...).
- Como consumidores tenemos que hacer una compra planeada, segura y equilibrada.

53

Seguridad y etiquetado de los alimentos

¡Esta es una clave fundamental para saber qué comemos!

Es imprescindible garantizar **la seguridad de los alimentos** que adquirimos. Para eso, debemos hacer una adecuada selección de los establecimientos que mejor servicio y garantía nos ofrecen. Esto se complementa con la importancia de seleccionar alimentos de calidad, de organizarlos bien en la cesta de la compra para su adecuada conservación (los productos refrigerados y congelados deben ser los últimos que se metan en la cesta de compra, si es posible en bolsas isotérmicas), de transportarlos al domicilio lo antes posible y allí, almacenarlos correctamente y manipularlos con adecuadas medidas higiénicas.

El establecimiento ha de mantener un perfecto estado de salubridad y cumplir todas las normas de la legislación vigente, especialmente en la conservación de alimentos de riesgo, como por ejemplo, aquellos que precisan una cadena de frío.





Etiquetado de los alimentos

Para garantizar la protección de los consumidores y facilitar que se elija entre diferentes alimentos, desde la Administración se regula el etiquetado y la publicidad de los mismos con unas normas que no siempre son bien conocidas. Vamos a plantear en este apartado los datos más significativos que aparecen en el etiquetado y que incluye información relacionada con:

1. NATURALEZA Y COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

El primer dato destacable es la denominación del producto, que debe identificarse de manera diferente a la marca. También se especifica el tratamiento que ha recibido y cómo se presenta (entero, triturado, natural,...). Así mismo, la etiqueta debe incorporar un listado de los ingredientes (incluidos aditivos y aromatizantes que se explican más adelante), ordenados de mayor a menor cantidad, y debe destacar de manera clara si alguno de ellos pueden causar alergias y/o intolerancias (este es el caso del gluten, los mariscos y crustáceos, huevos, soja, frutos secos, lactosa, sulfitos,...). Además, se reseña siempre el volumen para los productos líquidos y el peso para el resto, y se debe incluir el grado alcohólico.

2. EL PAPEL DE LOS ADITIVOS EN LOS ALIMENTOS

Los aditivos alimentarios son sustancias que no se consumen como alimentos ni se usan como ingredientes y cuya adición intencionada a los productos, en cualquiera de las fases de su elaboración, tiene un propósito tecnológico: mejorar alguno de los aspectos del alimento.

En España, al igual que en todos los países de la Unión Europea (UE), para que un aditivo pueda ser utilizado en la elaboración de un producto alimenticio, debe tener autorización mediante su inclusión en las listas positivas de aditivos.

CÓDIGO DE LOS ADITIVOS:

La letra E aparece en primer lugar. El hecho de que un aditivo tenga un número E asignado da garantías de que el aditivo ha pasado controles de seguridad y que ha sido aprobado para su uso en la Unión Europea.

A continuación aparecen los 3 o 4 dígitos:

El primer dígito indica la categoría a la cual pertenece el aditivo, el tipo de aditivo que es:

E-1XX: colorantes;

E-2XX: conservantes;

E-3XX: antioxidantes;

E-4XX: estabilizantes, emulgentes, espesantes, gelificantes y emulsionantes;

E-5XX: acidulantes, correctores de la acidez, antiaglomerantes;

E-6XX: potenciadores del sabor;

E-9XX: edulcorantes, varios.

El segundo dígito hace referencia a la familia del aditivo (por ejemplo, en el caso de los colorantes indica el color, en el de los antioxidantes el grupo químico al que pertenecen).

El resto de dígitos se refieren a la especie en concreto y sirve para identificar la sustancia.





Para facilitar su uso, etiquetado y reconocimiento internacional, los aditivos se nombran mediante un código compuesto por una letra (que si son de la normativa europea es la letra “E”) seguida de tres cifras.

Cada uno de ellos destaca por sus funciones específicas:

- **Colorantes:** mejoran el aspecto del alimento y lo hacen más apetecible.
- **Conservantes y antioxidantes:** protegen frente al ataque de microorganismos o evitan que se deteriore la calidad nutricional y organoléptica, por lo que aumenta la vida útil del producto.
- **Estabilizantes y emulsionantes:** mantienen la emulsión de agua y grasa para poder elaborar las mezclas.
- **Espesantes o gelificantes:** aumentan la viscosidad o espesan los alimentos.
- **Edulcorantes:** actúan como sustitutos del azúcar.
- **Potenciadores del sabor:** proporcionan sabores fuertes y concentrados para mejorar sus características.

3. DURACIÓN, CONSERVACIÓN Y USO

55

La UE y las autoridades españolas están regulando de manera más efectiva este dato que, si bien es muy importante para la salud del consumidor, estaba generando un excesivo e inadecuado aumento de residuos alimentarios.

La duración de un producto es aquella hasta la que el alimento conserva sus propiedades. Se puede expresar como “consumo preferente” o como “fecha de caducidad”. Son términos parecidos pero distintos.

La fecha de consumo preferente se expone como:

consumir preferentemente antes de la fecha expresada como día/mes/año o bien consumir preferentemente antes del fin de mes/año o solo año.

La fecha de caducidad aparece en productos muy perecederos, como el pescado fresco o la carne picada y se presenta como:

fecha de caducidad seguido del día/mes y, eventualmente, el año.

En condiciones especiales, se indican unas pautas específicas de conservación y/o de utilización.





4. ORIGEN Y RESPONSABLE DE SU COMERCIALIZACIÓN

Con el fin de alcanzar **la trazabilidad del producto**, en el etiquetado debe figurar el nombre o razón social del responsable del mismo, que puede ser el fabricante, el envasador o un vendedor dentro de la UE. Igualmente, aparecerá el país de origen del alimento y su procedencia, sobre todo si no es de la UE.

Algunos alimentos de origen animal tienen una marca de identificación o marca sanitaria, en la que se proporciona información sobre su origen y tratamiento en mataderos y establecimientos de manipulación y la aplica un veterinario tras la inspección de la carne.

5. INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Este es el apartado que más nos importa. Nos vamos a detener en él porque es realmente donde nos informan sobre los aspectos que estamos tratando a lo largo del libro.

Esta información es obligatoria en casi todos los alimentos envasados desde el 31 de diciembre de 2016, según el Reglamento 1169/2011. Con ella, conocemos **cuáles son los nutrientes y en qué cantidad se encuentran en ese producto**. De esta manera, podemos averiguar fácilmente la **cantidad de calorías que aporta** o la **cantidad de determinados nutrientes que contiene en relación a lo recomendado**.

Toda la información figurará en el mismo campo visual y se debe presentar en un formato claro, en forma de tabla y columnas en el orden indicado a continuación. Estas normas son para que la información proporcionada al consumidor sea útil, legible y comprensible. Con ello se pretende ayudar a los consumidores a realizar una mejor selección de alimentos, y por tanto, promover la salud.

¿POR QUÉ LEER LAS ETIQUETAS?

- Fijarse en las etiquetas a la hora de comprar debería ser un hábito en nuestras rutinas
- Obtenemos información sobre sustancias que causan alergias o intolerancias.
- Nos resultará más fácil tomar decisiones que se adaptan a nuestras necesidades.
- Podremos comparar productos y elegir las alternativas más adecuadas.
- Nos servirá de herramienta indispensable para optimizar las bases de nuestra alimentación.





En el etiquetado nutricional, tal como se observa en el ejemplo de la tabla anexa, se describe:

- Información nutricional obligatoria

- **Cantidades:** La información nutricional viene dada por cada 100 gramos o mililitros de producto, así como por cada ración o unidad de producto.
- **Valor energético:** indica el número de kilocalorías (o kilojulios) que nos aporta el producto.
- **Macronutrientes:** Hidratos de carbono (y de los cuales azúcares simples), grasas (y de las cuales saturadas) y proteínas.
- **Sal**

INFORMACIÓN NUTRICIONAL Valores medios:	POR 100g	POR RACIÓN RECOMENDADA 52,5g	% IR*
Valor energético	487 kJ 116 kcal	258 kJ 62 kcal	3%
Grasas de las cuales saturadas	6,0 g 3,5 g	3,2 g 1,8 g	5% 9%
Hidratos de Carbono de las cuales azúcares	9,3 g 9,3 g	4,9 g 4,9 g	2% 5%
Fibra alimentaria	0,0 g	0,0 g	-
Proteínas	6,3 g	3,3 g	7%
Sal	0,22 g	0,10 g	2%
Calcio	229 mg (29%**)	120,2 mg (15%**)	-

*IR: Ingesta de referencia de un adulto medio (8400kJ / 2000 kcal).

**VRN: valores de referencia de nutrientes.

FORMAS DE EXPRESIÓN DE LOS PUNTOS ARRIBA INDICADOS:

Por porción o unidad de consumo. En ese caso, la porción o unidad de consumo debe ser fácilmente reconocible por el consumidor, estar cuantificada en la etiqueta al lado de la información nutricional, y el número de porciones o unidades contenidas en el envase debe figurar en la etiqueta.

Como porcentaje de las ingestas de referencia por 100 g o por 100 ml. De ser así, la información nutricional deberá incluir la siguiente indicación: «Ingesta de referencia de un adulto medio (8400 kJ/2000 kcal)».

- Información nutricional voluntaria

La información nutricional obligatoria también puede completarse con:

- La cantidad de una o varias de las siguientes sustancias: grasas monoinsaturadas, grasas poliinsaturadas, polialcoholes, almidón y fibra alimentaria.
- **Vitaminas y Minerales:** Se informa de las vitaminas y los minerales solo si están presentes en cantidades significativas. Es obligatorio en los alimentos enriquecidos con estos nutrientes.
- **Porcentajes de cantidades diarias orientativas (CDO)** que nos aporta el producto.





- Alimentos exentos de información

Están exentos los productos sin transformar o curados que incluyen un solo ingrediente, (como agua, sal, especias, té, vinagre), aditivos alimentarios, bebidas con grado alcohólico volumétrico superior a 1,2%, así como los alimentos en envases cuya superficie mayor es inferior a 25 cm², entre otros.

Los alimentos no envasados también están exentos, pero puede darse esta información de forma voluntaria.

OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA AL LEER LAS ETIQUETAS

a) Cantidades diarias orientativas (CDO):

Expresan la cantidad aproximada que es preciso ingerir de determinados nutrientes para llevar a cabo una dieta saludable.

Estos valores han sido creados por un “Grupo de Etiquetado Nutricional”, formado por expertos en nutrición, alimentación y dietética, fabricantes y organizaciones relacionadas con la industria alimentaria. Posteriormente, han sido revisados por la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) para su aprobación. Las primeras CDOs se publicaron en 1998, y desde entonces se han realizado varias actualizaciones.

Con carácter general, en el etiquetado nutricional se toman como referencia las CDOs para mujeres adultas, aunque existen distintas CDOs para varones, mujeres y niños. No son, por tanto, objetivos nutricionales, sino tan sólo una guía de referencia. Por eso, se considera que estos valores deberían ir acompañados por una mención que indique que las necesidades pueden ser mayores o menores, dependiendo de sexo, edad, nivel de actividad física y otros factores.

Los CDOs de referencia en la actualidad son los siguientes:

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	CDOs PARA MUJER ADULTA
Energía (kcal)	2000
Proteínas	45 g
Carbohidratos	230 g
Azúcares	90 g
Grasas	70 g
Grasas saturadas	20 g
Fibra	24 g
Sodio	2,4 g
Equivalente en sal	6 g
<i>Actuales CDOs (IGD, 2006)</i>	





Estos datos se toman como referencia para expresar el porcentaje de nutrientes que aporta una ración o 100 gramos de dicho alimento, sobre las CDOs.

Si se analizan las raciones, estos porcentajes pueden ayudarle a determinar si un alimento es alto o bajo en un nutriente:

- 5% (en algunas etiquetas 7.5%) o menos es bajo,
- 20% o más es alto.

	CALORÍAS	AZÚCAR	GRASAS	GRASAS SATURADAS	SAL
¿Qué es BAJO por ración?	150 o menos	6,75g o menos	5,25g o menos	1,50g o menos	0,45g o menos
¿Qué es MEDIO por ración?	entre 150 y 400	entre 6,75g y 18g	entre 5,25g y 14g	entre 1,50g y 4g	entre 0,45g y 1,20g
¿Qué es ALTO por ración?	400 o más	18g o más	14g o más	4g o más	1,20g o más

Entre 7.5% y el 20% de la CDO

20% o más de la CDO

Úselos para escoger los alimentos que son altos en los nutrientes que más necesita y bajos en los nutrientes que debe evitar.

b) Ingestas recomendadas (IR)

Diferente concepto, pero..... ¿vendrá a decir lo mismo que CDO? La respuesta es NO.

59

Las ingestas recomendadas, o lo que es lo mismo, ingestas de referencia de nutrientes, expresan valores de referencia de nutrientes que debe contener una dieta para mantener un buen estado de salud y prevenir la aparición de enfermedades en la población.

Pues, de momento parece el mismo concepto, verdad? Profundicemos un poco más.

Para establecer los valores de referencia, los diferentes organismos que las proponen se apoyan en datos experimentales que analizan los efectos de las deficiencias y excesos de cada nutriente en la salud de los individuos. Dentro de estos organismos, a diferencia de los que proponen las CDOs, no se incluye la industria alimentaria.

Otra diferencia con respecto a las CDOs, es que éstas son valores estrictamente diseñados para su uso como valores de referencia en un etiquetado. Las IR, sin embargo, van más allá del mundo comercial y son referentes en el sector sanitario.





Las ingestas recomendadas pueden variar según el organismo que las diseña. Incluso pueden ser para una población muy concreta, por ejemplo “ingestas recomendadas para la población española”, que pueden ser diferentes con respecto a la población de otro país. De hecho, existen y se utilizan guías de ingestas dietéticas de referencia para España, por ejemplo, la publicada en 2010 por la FESNAD (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética).

c) Alegaciones nutricionales

Las alegaciones se utilizan para presentar ciertos productos como poseedores de una propiedad adicional beneficiosa para la salud. Las alegaciones nutricionales afirman, sugieren o dan a entender que un alimento posee propiedades beneficiosas específicas debido a su composición (por su aporte energético o por un nutriente en particular).

Existen normas de la Unión Europea que garantizan que todas las declaraciones de las propiedades saludables o nutricionales que figuran en los embalajes de los alimentos sean verdaderas y basadas en la realidad científica. Las declaraciones deben ajustarse a declaraciones armonizadas para que signifiquen lo mismo en todos los países.

60

Ejemplos de este tipo de alegaciones serían:

Valor energético

- Para poder decir que un producto es de **“bajo valor energético”** no puede tener más de 40 kcal/100 g en sólido, o más de 20 kcal/100 ml si es líquido.
- Si tiene valor energético **“reducido o light”** se ha debido reducir su energía, como mínimo, un 30%.
- Si carece de contenido energético, no debe tener más de 4 kcal/100 ml.

Grasas

- Si se indica **“bajo contenido en grasa”**: no contiene más de 3 g de grasa/100 g del alimento sólido o 1,5 g de grasa/100 ml. Si se trata de leche semidesnatada no más de 1,8 g/100 ml.
- **“Bajo contenido en grasas saturadas”**, si la suma de los ácidos grasos saturados y los ácidos grasos **“trans”** del producto no es superior a 1,5 g/100 g en el caso de los sólidos y 0,75 g/100 ml en los líquidos. No superará el 10% de su aporte energético.
- **“Sin grasas saturadas”**, la suma no supera el 0,1 g /100 g o 100 ml.





¡Ojo! Al escoger alimentos que indiquen “sin grasa” y “bajo en grasa” sea consciente de que sin grasa no significa sin calorías. En ocasiones, para añadirle sabor al alimento, se le añade azúcar, lo que a su vez añade calorías. Asegúrese de verificarlo.

Hidratos de carbono

- **“Bajo contenido en azúcar”**: no más de 5 g de azúcar/100 g o 2,5 g de azúcar/100 ml.
- **“Sin azúcar”**: no más de 0,5 g de azúcar / 100 g o 100 ml.
- **“Contenido reducido de azúcares”**: como mínimo tiene un 30% menos de azúcares que otro similar y además el aporte energético es igual o inferior al de un producto similar.
- **“Sin azúcares añadidos”**: cuando al alimento no se le ha agregado ningún otro ingrediente con capacidad edulcorante. Un producto “sin azúcar añadido” aporta menos calorías cuando contiene edulcorantes sin calorías (sacarina, aspartamo, etc.), pero si el producto incluye fructosa, tendrá las mismas calorías que si llevara azúcar. La fructosa es el azúcar de la fruta fresca, y su consumo es muy aconsejable, pero no lo es tanto si se bebe una bebida refrescante endulzada con fructosa.

61

Fibra

- **“Alto contenido en fibra”**, contiene al menos 6 g/100 g de producto.
- **“Fuente de fibra”** contiene como mínimo 3 g de fibra/100 g de producto.

Sal

- **“Bajo contenido en sodio/sal”**: máximo 0,12 g de sodio o el equivalente de sal /100 g ó 100 ml.
- **“Muy bajo contenido de sal/sodio”**: no más de 0,04 g de sodio, o el equivalente de sal / 100 g ó 100 ml.
- **“Sin sodio/sal”**: No más de 0,005 g de sodio, o el equivalente de sal /100 g. ó 150 ml.

Vitaminas y minerales

“Fuente de...”: contendrá al menos 15% de las ingestas de referencia establecidas en caso de alimentos sólidos y 7,5% en líquidos.

“Alto contenido de...”: contendrá como mínimo dos veces el valor de “fuente de”, arriba indicado, es decir 30 y 15% respectivamente.





CONSEJOS PARA LA LECTURA DE LA ETIQUETA NUTRICIONAL

Para conocer el valor nutricional del alimento que compramos, compararlo con otros y decidir cuál es más saludable tenemos que:

1. OBSERVAR EL TAMAÑO DE LA PORCIÓN

Es muy importante analizar si el tamaño de la porción del etiquetado coincide con la porción que realmente se va a consumir. Hay que tener en cuenta que la porción, también llamada ración o unidad de consumo, es una cantidad que decide la empresa libremente. Por lo tanto, ésta puede jugar con dicha cantidad para obtener cifras más favorables (si el tamaño de la porción es más pequeño, los valores de las calorías, grasas, azúcares y sal serán también menores).

2. ANALIZAR EL VALOR CALÓRICO DE LA PORCIÓN

Una porción no debería sobrepasar las 120-150 kcal. No es aconsejable consumir alimentos altamente calóricos. Por ejemplo, una manzana pequeña tiene 60 kcal y una lata de atún en aceite de oliva tiene 100 kcal, pero una barra de chocolate puede tener hasta 350 kcal.

3. EXAMINAR EL CONTENIDO DE HIDRATOS DE CARBONO

Se debe revisar la cantidad de hidratos de carbono y de azúcares simples, así como la cantidad de fibra. Se aconseja aumentar el consumo de fibra a toda la población, pero especialmente a los diabéticos.

4. FIJARSE EN LA CANTIDAD Y TIPO DE GRASA

Se deben buscar los alimentos que tengan esta combinación: baja cantidad de grasas saturadas y de grasas *trans*. Los alimentos ricos en ácidos grasos mono y poliinsaturados pueden beneficiarnos.

5. CONTROLAR LA CANTIDAD DE SODIO/SAL

Con carácter general, pero sobre todo si es hipertenso hay que fijarse en el contenido de sal (debe indicarse como sal y no como “sodio” o “Na”). La equivalencia de sal es igual a la de sodio x 2,5.

Un alimento no debería tener más de 0,3 g de sal por porción. La OMS recomienda que las personas adultas no superen los 5 g de sal al día o, lo que es lo mismo, 2,4 g de sodio diarios.





La **enfermedad cardiovascular** es la primera causa de muerte en nuestro medio. Puede usar la etiqueta de información nutricional para comparar los alimentos y decidir cuáles contribuyen a una dieta que podría reducir el riesgo de padecer enfermedades cardíacas.

Escoja alimentos que tengan menos calorías por porción y un % de CDO más bajo de los siguientes nutrientes:

Grasa total, grasas saturadas, colesterol y sodio
Hidratos de carbono y azúcares simples si es diabético.

Para disminuir el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, también se recomienda consumir más fibra.

Tratamiento de los alimentos: Almacenaje, conservación y elaboración

En una alimentación saludable y segura se deben tener en cuenta aspectos como el almacenamiento y conservación segura de los alimentos, su elaboración y conservación antes de la ingesta, así como las técnicas culinarias.

63

A. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS EN CASA

Para almacenar los alimentos es necesario diferenciar los alimentos perecederos de los que son más estables, es decir, los que necesitan conservarse en frío o a temperatura ambiental.

Los alimentos perecederos son los alimentos frescos y todos los alimentos cocinados. Deben conservarse en el frigorífico (0-5°C) ordenados (en las baldas superiores, los elaborados y en las inferiores, los crudos), envueltos y separados, durante un corto periodo de tiempo. También pueden conservarse en congelador (entre -18° y -30°C, según las estrellas que tenga) envueltos por raciones de consumo y por un tiempo limitado, referido en meses.

Los alimentos más estables como legumbres, cereales, harinas, etc. pueden conservarse en un lugar fresco y seco como un armario o despensa, ordenados y separados entre sí, rotando el almacenamiento por fecha de caducidad.

Es muy importante que los productos de limpieza siempre se almacenen separados de los alimentos y en sus propios envases, para evitar accidentes de consumo.





B. MANEJO Y ELABORACIÓN DE LOS ALIMENTOS

La correcta manipulación de los alimentos en la fase previa al cocinado (pelado, troceado, lavado, etc.) requiere un conocimiento básico de higiene del manejo de los propios alimentos, si van a ser consumidos crudos o cocinados, etc.

Es primordial un **lavado de manos frecuente**, siempre antes de iniciar la manipulación así como después de ir al servicio o de sonarse la nariz o limpiársela con un pañuelo.

Entre las conductas más seguras podemos recordar las siguientes:

- Mantener la zona de trabajo, los utensilios, los electrodomésticos y la cocina limpios constantemente.
- Trabajar con ropa limpia y con el pelo recogido.
- No dejar alimentos cocinados a temperatura ambiente por un tiempo superior a una hora. Deben guardarse en nevera, o en el congelador si no van a consumirse en los dos días siguientes. Se aconseja calentarlos de nuevo en el momento en que vayan a ser consumidos, dejándolos descongelar previamente en el interior del frigorífico.

C. TÉCNICAS DE COCINADO

Tan importante como conocer qué comemos es saber cómo cocinar de una forma saludable los alimentos.

Los procesos culinarios se dividen en aquellos realizados **a temperatura ambiente** como aliños, emulsificaciones, marinado y adobados, encurtidos, amasados, salazones y escabeches, y en aquellos que precisan diferentes **tipos de tratamientos térmicos**.

En los primeros, la principal característica es el uso de grasas vegetales, sal, hierbas aromáticas o elementos ácidos, con el fin de mejorar el sabor o acentuarlo, así como prolongar su conservación.

Entre las técnicas de calor se distinguen:

- **Técnicas de calor seco** en medio graso (salteado o fritura), o en medio no líquido (horno, parrilla, placa o plancha, gratinado, baño María).
- **Técnicas en medio acuoso** como escaldado, hervido, escalfado y vapor.
- **Técnicas mixtas** como estofado, braseado, guisado y rehogado.
- **Técnicas especiales** como microondas o al vacío.





Como vemos existen diferentes técnicas de cocinado y es importante conocer cuáles son las más adecuadas y saludables para cada tipo de alimento.

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Para organizar el menú y las comidas de cada día

Recuerda que no se puede dejar de comer un grupo de alimentos y sustituirlo por otros. ¡Equilibra los nutrientes!!

- ➔ **Saca partido a tu ingenio** para que el menú sea ameno y la lista de la compra variada.
- ➔ **Para el desayuno**, levántate con el tiempo suficiente para prepararlo y tomarlo disfrutando de ese momento de la mañana.
- ➔ **Para la comida**, si no puedes cocinar por la mañana, organízate el día anterior para dejar la comida preparada o casi preparada.
- ➔ **La cena** es muy importante porque el periodo de ayuno durante el sueño es prolongado y nuestro organismo necesita consumir energía para que todos los sistemas y órganos funcionen bien. Debería ser mínimo una hora antes de irse a dormir, comiendo pequeñas cantidades de alimentos fácilmente digeribles. Es un buen momento para compartir las vivencias del día.
- ➔ **Planifica tiempo para cocinar sano.**
Generalmente la escasez de tiempo influye negativamente en nuestra dieta y acabamos comiendo lo que es fácil de preparar o no necesita elaboración. El mercado nos ofrece muchas posibilidades de comidas precocinadas que son apetecibles pero muchas veces no tienen en cuenta lo más beneficioso para la salud. Por eso, organízate, saca tiempo para cocinar rico y sano, pide colaboración en casa. Entre todos es posible llevar una alimentación saludable.





SEGUNDA PARTE

ALIMENTACIÓN Y ENFERMEDAD



Cuida tu alimentación en estas situaciones de enfermedad



- Introducción
- La familia Cobo Ceballos

ALIMENTACIÓN Y DIABETES

- Hidratos de carbono
- Planificación de la dieta
- Aspectos importantes del etiquetado
- Los edulcorantes
- Situaciones especiales
- Mitos y preguntas

ALIMENTACIÓN Y DISLIPEMIA

- Lípidos
- Estilo de vida
- Suplementos dietéticos y alimentos funcionales
- 15 consejos para la dislipemia
- Mitos y preguntas

ALIMENTACIÓN Y SOBREPESO/OBESIDAD

- Aspectos generales del exceso de peso
- Alimentación equilibrada
- Consejos para una alimentación baja en calorías
- La motivación y las tentaciones
- Formas de cocinado
- Recomendaciones para no recuperar el peso perdido
- Mitos y preguntas

EL EJERCICIO FÍSICO

- Consideraciones generales
- Medición de la actividad física
- Fuentes de energía
- Componentes
- Principios básicos para realizar ejercicio
- Consejos para la práctica de ejercicio habitual
- Ejercicio y control de diabetes
- Ejercicio y dislipemia
- Ejercicio y sobrepeso/obesidad
- Programa de actividad física en caminata



Vida honesta y ordenada,
usar de pocos remedios
y poner todos los medios
en no alterarse por nada.

La comida, moderada,
ejercicio y distracción,
no tener nunca aprensión,
salir al campo algún rato,
poco encierro, mucho trato
y continua ocupación.

Dr. Letamendi (s. XIX)





INTRODUCCIÓN

Hemos revisado en la primera parte de este libro los aspectos generales de la alimentación saludable, siguiendo a la familia Cobo Ceballos. A continuación hablaremos sobre alimentación en la prevención y tratamiento de ciertas enfermedades cardiovasculares, como son la diabetes, la dislipemia y el sobrepeso/obesidad.

Queremos reforzar los aspectos nutricionales relacionados con estas patologías. Nuestro objetivo es mostrar información útil para minimizar la influencia de ciertos factores ambientales en la alimentación, desde la elección de los alimentos y su preparación hasta su distribución energética a lo largo del día.

Proporcionaremos herramientas para que a través de los conocimientos adquiridos previamente seamos capaces de adaptarlos en caso de presentar alguna de las enfermedades comentadas previamente.

En este momento quizás no tengas diabetes mellitus, hipertensión, dislipemia o sobrepeso, pero si tus hábitos alimentarios no son adecuados puede que acabes desarrollando estas patologías. Por ello, es muy importante analizar tu estilo de vida e identificar posibles fallos cuanto antes.

Además se incorporan pautas de motivación para mantener los hábitos saludables o cambiar las conductas menos adecuadas.

Aún considerando que la actividad física es fundamental para que todas las personas mantengan un buen estado de salud, lo hemos incluido en este apartado por ser imprescindible siempre, pero especialmente en el caso de presentar alguna de las enfermedades comentadas previamente.

La alimentación es un tratamiento más en estas patologías, en algunos casos está al mismo nivel que otras opciones terapéuticas. Hemos de tener en cuenta que aunque se inicie un tratamiento con medicamentos se debe mantener en todo momento una alimentación correcta, una actividad física regular y abandonar conductas nocivas como el tabaco y el alcohol.





LA FAMILIA COBO CEBALLOS

Santander, 8 febrero de 2018

El abuelo Pedro y Susana acaban de llegar a casa. Han tenido cita de revisión con el médico y todo ha ido fenomenal. La analítica de control de Pedro mostraba que el colesterol y los triglicéridos estaban en los niveles normales. ¡Parece que el cambio en el estilo de vida de la familia desde el año pasado le ha venido muy bien!

La satisfacción que Pedro siente cuando recoge los frutos de tesón es el motor principal para mantener las nuevas costumbres adquiridas. Es un claro ejemplo de refuerzo positivo.

El entusiasmo se contagia a los más pequeños, sobre todo cuando les entrega los libros que le han proporcionado en el centro de salud. Se trata de un libro que, entre otras cosas, recoge los principios básicos de una alimentación saludable y después los aplica en ciertas enfermedades. Además, tiene incluida una parte final de recetas con un menú semanal de lo más succulento.

- Mira abuelo, aquí hay un apartado que trata sobre la alimentación en la diabetes. ¡Me viene genial! - exclama Guille - Tipo de hidratos de carbono, cantidad, planificación de la dieta.- murmura mientras continua echando un vistazo.
- Abuelo, ¿tendrán más libros como este? - pregunta Marta.- Veo que incluye información del sobrepeso y la actividad física, y estoy convencida de que mi amiga estaría interesada en tener uno.

Es finalmente Ramón el que pone un poco de orden en este momento de exaltación y motivación.

- ¡Vamos, todos a la mesa! Se va a enfriar la comida. ¡Dejad todo eso para después!
- ¡Jo, papá, espinacas otra vez! - se queja Guille. Pero después se da cuenta de que este plato le va a aportar muchos beneficios para su salud.





"Diez gramos de prevención equivalen a un kilogramo de curación"
Lao Tse, filósofo chino

Alimentación y Diabetes

Vamos a acompañar a la Familia Cobo Ceballos en su aprendizaje sobre alimentación en la diabetes.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica causada por un déficit total o relativo de insulina que afecta a millones de personas en el mundo. Esta hormona, la insulina, se sintetiza en el páncreas y su principal función es facilitar la incorporación de la glucosa al interior de las células, para que éstas puedan metabolizarla para obtener energía.

En la diabetes existe una elevación de forma mantenida de los niveles de azúcar o glucosa en sangre (glucemia) por un déficit de insulina o por una mala función de la misma. Esto provoca complicaciones a corto y largo plazo en diversos órganos del cuerpo (retina, riñones, cardiovasculares...). Por eso, para disminuir el riesgo de estas complicaciones es fundamental un buen control de la enfermedad.

La alimentación es un pilar fundamental en su control junto con el tratamiento farmacológico, el autoanálisis, la actividad física y el cuidado de otros aspectos de la salud, como el sobrepeso, el consumo de tabaco y alcohol.

La alimentación es una herramienta útil tanto en el tratamiento de la diabetes, como en la prevención de la misma.

Un error frecuente es pensar que la alimentación de un diabético está llena de prohibiciones, cuestión que hace que muchas personas se sientan incapaces de seguir las recomendaciones y se desanimen.

La mayoría de los alimentos contienen hidratos de carbono que son metabolizados y convertidos en glucosa. Alcanzar un equilibrio entre los hidratos de carbono que se ingieren y la producción de insulina ayuda a mantener la glucosa en sangre en un rango saludable para que las células la utilicen correctamente.





Para eso se debe intentar llevar una alimentación parecida a la de la población no diabética, es decir, una alimentación variada, saludable y equilibrada, con algunas consideraciones que vamos a exponer.

Las recomendaciones dietético-nutricionales en la diabetes ya diagnosticada deben **individualizarse** según el tipo de diabetes, la edad, el sexo, el peso, el nivel de actividad física, los hábitos, las preferencias, el nivel socioeconómico de la familia, la evolución de la diabetes y la presencia o no de factores de riesgo y/o de enfermedades asociadas como obesidad o dislipemias, entre otras.

Hay que recordar que la diabetes es una enfermedad crónica y que, por tanto, estos consejos **se deben seguir toda la vida**, aunque en ocasiones especiales puede ser necesario adaptarlos.

HIDRATOS DE CARBONO

Los hidratos de carbono son los macronutrientes a los que más atención se debería prestar en la alimentación, tanto para prevenir la diabetes como para ayudar a tener un control óptimo de la misma. Es fundamental elegir no solo **la fuente** adecuada, sino también controlar **la cantidad** que se ingiere (aporte total, tipo, distribución a lo largo del día).

72

1. Tipos y fuentes de hidratos de carbono.

Recordemos que los hidratos de carbono pueden ser según su estructura química:

- **Simple o de absorción rápida.** Los más abundantes son los monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa) y los disacáridos (sacarosa, maltosa, lactosa). Se encuentran en el azúcar de mesa, en zumos, golosinas, bebidas refrescantes, productos de bollería y pastelería, chocolate, etc.
- **Complejos.** Son los polisacáridos o hidratos de carbono de cadena larga. El almidón es el más abundante en los alimentos. La fibra dietética también está formada por polisacáridos que no son digeribles por el organismo.

Son los hidratos de carbono más aconsejables y se encuentran principalmente en las legumbres, los cereales y derivados (arroz, pasta, pan o harinas de cereales), verduras y hortalizas, patatas, etc.





SELECCIÓN DE LA FUENTE DE HIDRATOS DE CARBONO SEGÚN LA VELOCIDAD DE ABSORCIÓN

El proceso de digestión de los alimentos con hidratos de carbono empieza en la boca con la intervención de la amilasa salivar. Al llegar al estómago se ha activado ya la amilasa pancreática que, junto con otras enzimas, las disacaridasas continúan la digestión en el intestino delgado. Resultado de estos procesos son los monosacáridos que son absorbidos en esta parte del intestino, pasando directamente a la sangre.

La velocidad con la que los hidratos de carbono de los alimentos se digieren, absorben y pasan a la sangre desde que son ingeridos se mide a través de dos conceptos: el índice glucémico (IG) y la carga glucémica (CG). Estos dos parámetros nos orientan en la selección de la fuente más adecuada de hidratos de carbono.



EL ÍNDICE GLUCÉMICO

73

Se puede decir que el índice glucémico es una forma de clasificar a los hidratos de carbono en función de su efecto sobre el incremento inmediato de los niveles de glucosa en sangre. Se calcula comparando las glucemias alcanzadas en el periodo de 2 horas tras la ingesta de 50 g de glucosa (alimento patrón) y tras la ingesta de la cantidad equivalente a 50 g de hidratos de carbono para cada alimento. Esto quiere decir, que respecto a la glucosa, un alimento pasa a la sangre con mayor o menor velocidad.

El índice glucémico (IG) se clasifica en:

IG alto:	≥ 70
IG medio:	56-69
IG bajo:	0-55

Los alimentos con valores de IG por encima de 70 son considerados de **alto efecto glucémico**, porque tienen una repercusión sobre la glucemia muy parecida a la que provoca la ingesta de glucosa. Estos alimentos **deben tomarse en pequeñas cantidades y ocasionalmente**.

Este método de clasificación de los alimentos, en base a su IG, permite mejorar el control de la glucemia después de la ingesta. Sin embargo, este índice sólo se refiere





al efecto sobre la glucemia, lo cual no indica que todos aquellos alimentos de menor IG sean recomendables para las personas con diabetes.

De manera orientativa se estima el IG de algunos de los principales alimentos:

100	GLUCOSA
92	Zanahorias cocidas
87	Miel
80	Puré de patatas
72	Arroz blanco
70	Patatas cocidas
69	Pan blanco
66	Arroz integral
62	Plátanos
59	AZÚCAR BLANCO (sacarosa)
51	Patatas fritas
50	Espaguetis
45	Uvas
43	Zumo naranja
40	Naranja
39	Manzanas
38	Tomates
36	Garbanzos
34	Leche entera
32	Leche desnatada
29	Judías
20	Fructosa
15	Soja
13	Cacahuetes

LA CARGA GLUCÉMICA

Como la mayoría de los alimentos no están compuestos por un solo nutriente y su IG está influenciado por diversos factores se ha definido otro concepto, la **carga glucémica (CG)**, para comparar de forma más correcta los efectos metabólicos de los alimentos.

La CG cuantifica el impacto sobre la glucemia **de una porción o ración habitual de un alimento**. Es un valor cuantitativo que relaciona la cantidad de hidratos de carbono y el IG que contiene una porción de consumo habitual de un determinado alimento.





Por lo tanto, se obtiene del producto del IG de ese alimento por la cantidad de hidratos de carbono (HC) que contiene, según la porción de consumo habitual.

$$CG = IG / 100 \times HC \text{ (gramos) por porción}$$

La CG se clasifica:

CG alta:	≥ 20
CG media:	11-19
CG baja:	≤ 10

Se puede decir que el IG se basa en 50 g de hidratos de carbono del alimento, mientras que la CG lo hace según la cantidad o porción de consumo, por lo que resulta un parámetro más práctico.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INDICE GLUCÉMICO Y EN LA CARGA GLUCÉMICA

La velocidad de absorción de los hidratos de carbono no depende sólo de si éstos son simples o complejos. Existen diferentes factores físicos y químicos que la modifican.

Entre las **condiciones físicas** del alimento que influyen en su velocidad de absorción se han descrito el volumen, la temperatura, la forma de cocinado y el tiempo de cocción. Por ejemplo, los alimentos troceados y los zumos pueden tener mayor velocidad de absorción, cocinar la pasta al dente hace que la absorción de los hidratos de carbono sea más lenta.

Entre los **factores químicos** cabe destacar la composición del alimento, es decir, los nutrientes que lo forman, tales como el contenido y tipo de fibra (soluble o insoluble), el tipo de almidón (proporción de amilosa o de amilopectina), el contenido de grasa y proteínas, así como la cantidad de agua.

También influye **la combinación de alimentos variados** en la misma comida con diferente índice glucémico. Un ejemplo sería la combinación de verduras y alimentos proteicos como carnes, pescados o huevos.

Otro factor que interviene es **la acidez del alimento**, así agregar vinagre a las patatas puede disminuir su velocidad de absorción.





RECOMENDACIONES

En la práctica se aconseja:

- Disminuir el consumo de alimentos con IG alto, por ejemplo azúcares simples.
- Aumentar el consumo de alimentos con IG medio y bajo (por ejemplo, legumbres y verduras).
- Combinar alimentos con IG alto con otros de menor índice.
- Potenciar el consumo de alimentos ricos en fibra.
 - Asegurar la ingesta de verduras y hortalizas, de frutas, frutos secos, legumbres y cereales (especialmente **integrales**) dentro del marco de una dieta equilibrada.
- Tener en cuenta la cantidad de alimentos ricos en hidratos de carbono que se consumen.

La familia Cobo Ceballos en su compra tiene que tener en cuenta la alimentación más adecuada para Guille, ya que es necesario que controle bien su diabetes.

Por eso, deben recordar que:

La cesta de la compra debe incluir preferentemente verduras, legumbres, pasta y arroz.

Dentro de la pasta, es más saludable optar por la pasta con fibra o con vegetales que la pasta tradicional.

El pan integral es más recomendable que el pan blanco por su mayor contenido en fibra.

Para el lunes han planificado comer pasta integral y tienen que tener en cuenta que deben cocerla al dente, ya que muy cocida hace que los niveles de glucemia suban muy rápidamente. Es una buena opción prepararla con salsa de tomate casera.





2. *La cantidad de hidratos de carbono en la dieta*

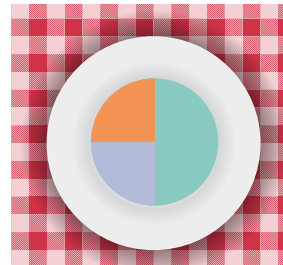
Identificar **la proporción** adecuada de cada alimento en la dieta, así como la posibilidad de hacer **intercambios** de alimentos para equilibrarla ayuda a controlar los niveles de glucemia.

La cantidad de comida debe variar según sean las necesidades energéticas diarias. Existen varios métodos y sistemas para elaborar de forma práctica un plan de alimentación equilibrado y adaptado a las necesidades nutritivas. Vamos a referirnos a alguno de ellos, como el método del plato y el intercambio de alimentos, por ser sencillos y muy conocidos.

MÉTODO DEL PLATO

Es un método fácil y muy gráfico para planificar las comidas. Consiste en distribuir sobre un plato los grupos de alimentos para cada comida. Éste se divide, en cuatro partes iguales, para repartir sobre cada cuadrante los alimentos de la ingesta. El tamaño recomendado del plato es de aproximadamente 23 centímetros.

50 % del plato: **verdura**
25 % **proteína: legumbres, pescado...**
25% **hidrato de carbono: cereales**



Para la comida y cena, la distribución del plato es:

- La mitad para verduras y ensaladas.
- Una cuarta parte para alimentos proteicos: legumbres, carne, pescado o huevos.
- Otra cuarta parte para cereales: pan, arroz, pasta, ...
- Puede acompañarse con una porción de fruta o lácteo con bajo contenido de grasa.

Este método facilita el conocimiento de los grupos básicos de alimentos y permite familiarizarse con el equilibrio necesario en la alimentación. También es adecuado para identificar el tamaño de las porciones. Asegura que se ingieren todos los nutrientes necesarios, controlando las cantidades y proporciones de los mismos y evitando así picos glucémicos no deseados.





Por su sencillez, se recomienda especialmente para personas de edad avanzada, con dificultades para aprender o con deficiencias sensoriales como pérdida de visión o audición, que dificulten la educación nutricional.

INTERCAMBIO O EQUIVALENCIAS DE ALIMENTOS

Este otro método consiste en elaborar un menú fijo con alimentos representativos de cada grupo, según las calorías necesarias y el reparto en cada comida.

A partir de él, se pueden intercambiar unos alimentos por otros equivalentes del mismo grupo. De esta manera, se permite variar la alimentación de forma equilibrada y fácil. Precisa un aprendizaje inicial sobre las equivalencias de los alimentos utilizando una báscula o, si no se dispone de ella, utilizar fotografías que facilitan identificar el volumen y el peso de cada alimento.

"De golosos y tragones están llenos los panteones"

Dicho popular

PLANIFICACIÓN DE LA DIETA

Cuando se diagnosticó la diabetes de Guille, se inició en el hospital un proceso de educación diabetológica con toda la familia, pero especialmente Susana, la madre, fue la responsable de la dieta.

Surgieron muchas preguntas:

-¿qué cosas debemos tener en cuenta?

-¿Qué puedo hacer para evitar complicaciones a largo plazo?

-¿Qué calidad de vida puede tener Guille?

No parece difícil pero vamos a empezar con aspectos básicos. Para modificar los hábitos de alimentación y mejorar el control metabólico, es imprescindible tener en cuenta las pautas generales de una dieta saludable:

- ➔ **Adaptar el aporte calórico a las necesidades energéticas diarias** para mantener un peso óptimo. Recuerda que se calculan en función de la edad, el sexo, la altura y la actividad física, del mismo modo que en el resto de la población.





- ✦ **Planificar los horarios de comidas adaptados al tratamiento farmacológico**, respetando al máximo los hábitos de vida.
- ✦ Tener en cuenta si hay otras **enfermedades asociadas** (obesidad, dislipemia, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, nefropatía,...).
- ✦ Establecer los **objetivos** que se pretenden y el **plan de control y seguimiento** de la enfermedad.
- ✦ **Adaptar la dieta** a las condiciones culturales de cada persona, a sus gustos, costumbres o ideales, así como a su estado de salud, actividad física y estilo de vida.
- ✦ **Identificar el punto de partida:**
 - Reconocer qué alimentos se comen habitualmente, que nutrientes contienen, cómo se distribuyen a lo largo del día en las principales comidas y fuera de ellas.
 - Agrupar los alimentos consumidos por grupos. Identificar si come las raciones necesarias de todos los grupos de alimentos y si el fraccionamiento de los hidratos de carbono es correcto.
 - Establecer las fuentes de los nutrientes, determinando el tipo de hidratos de carbono (simples o complejos), el tipo de grasas y el origen de las proteínas, sin olvidarnos de los micronutrientes: vitaminas y minerales.
 - Valorar las técnicas de cocinado más empleadas y el tipo de aceite usado para freír y aliñar.
 - Tener en cuenta el modo de comer y el estilo de vida que se lleva: los alimentos que se prefieren o que se rechazan, si se come en casa o fuera, solo o acompañado, rápido o poco a poco, masticando bien o no, etc.
 - A veces, es necesario dejarse aconsejar, hacer fotos de las comidas y comparar con otras más saludables, pesar los alimentos o detenerse a calcular cuántas raciones salen del producto comprado. Lo que es normal para nosotros, en ocasiones no es lo más adecuado.
- ✦ **Elaborar el patrón alimentario y ajustarlo a los objetivos nutricionales** de cada persona con diabetes, es decir, individualizar el patrón.
- ✦ **Distribución del aporte energético.** Conocida la necesidad energética diaria es necesario distribuir el aporte energético entre los macronutrientes, así como a lo largo del día en las comidas principales. Esta distribución es similar





a la de la población general, con ligeras modificaciones. En cuanto a la distribución en el número de comidas puede ser entre 3 y 6 comidas al día, en función del tipo de tratamiento y de otras consideraciones ya comentadas.

- ➔ Respecto a **los hidratos de carbono**, no se aconsejan dietas muy restrictivas en hidratos de carbono. Con carácter general deben aportar en torno a un 40 - 50 % de la energía total, no recomendándose que sea menos de 130 g de hidratos de carbono.
- ➔ Para mantener una dieta equilibrada recordemos que se debe ingerir una variedad de todos los nutrientes diarios. **Las proteínas** no modifican la glucemia, pero estimulan la formación de insulina. El aporte proteico recomendado es de un 15-20% del total calórico o 0,8- 1 g/kg de peso/día, siendo preciso adaptar estas cifras si existe daño renal.
- ➔ Es preciso controlar estrictamente **la ingesta de grasas** para prevenir y abordar la principal causa de morbilidad y mortalidad en las personas diabéticas, la enfermedad cardiovascular, sobre todo cuando se asocian otros factores de riesgo como dislipemia, obesidad, hipertensión o hábito tabáquico. Se recomienda un 25-30% del total calórico, limitando el consumo de grasas saturadas a <7%, es decir limitando el consumo de alimentos cárnicos y de productos industriales, así como de grasas *trans*.
- ➔ Se debe incrementar el **consumo de fibra**. Se aconseja que la fruta se tome entera y poco madura.
- ➔ Las necesidades de **micronutrientes (vitaminas y minerales)** son iguales para toda la población.
- ➔ **La forma de cocinado** también es importante, ya que interviene en la velocidad de absorción de los hidratos de carbono. Por eso, es aconsejable cocer los alimentos mejor que freírlos y que la cocción no sea excesiva, más bien “al dente”.

Dieta y no recetas
y tendrás salud completa

Dicho popular





ASPECTOS IMPORTANTES DEL ETIQUETADO

La etiqueta de los alimentos envasados es muy importante para las personas con diabetes ya que aporta información nutricional de mucho interés. Recordemos que es necesario fijarse en:

- ➡ El **listado de ingredientes**, que van en orden, desde el de mayor cantidad al de menor, distinguiendo aditivos y aromas.
- ➡ El **valor energético** (expresado en Kcal/100g o en Kcal/porción). Es necesario identificar cuál es el valor de la porción que considera el fabricante.
- ➡ La **cantidad de proteínas, grasas e hidratos de carbono** expresado en 100 g o 100 ml del producto.
- ➡ El **aporte de hidratos de carbono totales por unidad de consumo** que se especifica como porcentaje o como gramos. La cantidad de hidratos de carbono que aparece en el etiquetado nutricional es el total. Incluye los naturales del alimento y los azúcares añadidos.
Observar los tipos de hidratos de carbono que contienen y que se pueden identificar como azúcares, almidones, fibra, polialcoholes, edulcorantes.
- ➡ El **contenido en fibra** no se incluye obligatoriamente en el etiquetado y, aunque no es nutriente propiamente dicho, es de especial interés en personas con diabetes porque orienta sobre la velocidad de absorción de los hidratos de carbono.
- ➡ La presencia de otras sustancias, como **edulcorantes**. Distinguir si son calóricos o acalóricos.
- ➡ Las **grasas o aceites vegetales**, ya que si no se especifica el tipo probablemente se trata de aceites de coco o palma, no recomendables.
- ➡ Es muy importante observar el **contenido de sal** que a veces se indica como cloruro sódico, glutamato sódico, bicarbonato sódico, ...
- ➡ Los **productos “light”** tienen un contenido calórico inferior al 30% del producto original pero no significa que tengan pocas calorías.
- ➡ Los productos **“para diabéticos”, “tolerados por diabéticos”, “especiales”, “sin azúcar añadido” o los alimentos “aptos para diabéticos”** contienen fructosa en lugar de glucosa, que es también un hidrato de carbono que aporta calorías y, en ocasiones, se sustituyen hidratos de carbono por grasas que tampoco son saludables. En los **productos “sin azúcar”**, éste se sustituye por





edulcorantes con poder hiperglucemiante menor (fructosa) o sin poder hiperglucemiante (sacarina, aspartamo, sorbitol, etc.) o bien se reduce la proporción de almidones, consiguiendo una cantidad total de hidratos de carbono inferior al alimento original.

LOS EDULCORANTES

Son extractos naturales o sintéticos, cuya función es endulzar el alimento. Se suele asociar edulcorante a “sin calorías”, pero esto no es del todo cierto, ya que, a pesar de ser menos calóricos que el azúcar, no todos tienen cero kilocalorías.

Los edulcorantes se clasifican en función de su contenido energético en:

- a) **Calóricos.** Aportan 2-4 Kcal/100g (recordemos que la glucosa aporta 4 Kcal/g).
- b) **Acalóricos**

Calóricos	Naturales	Azúcares	Sacarosa, glucosa, fructosa, dextrosa, maltosa, galactosa
		Edulcorantes naturales calóricos	Miel, jarabe de arce, azúcar de palma o de coco
	Artificiales	Azúcares modificados	Caramelo, azúcar invertido,...
		Alcoholes del azúcar	Sorbitol, xilitol, manitol, lactitol,...
Acalóricos	Naturales	Edulcorantes naturales sin calorías	Stevia, taumatina, pentadina, monelina, brazzeína
	Artificiales	Edulcorantes artificiales	Aspartamo, sucralosa, sacarina, ciclamato, acesulfamo k, neotamo,

Para controlar la glucemia, las personas con diabetes deben tener en cuenta el total de hidratos de carbono consumidos. Para mejorar este control glucémico se siguen realizando estudios sobre el impacto, a nivel metabólico y general, que tiene el empleo de edulcorantes añadidos a comidas y bebidas. Aunque los niveles de evidencia de las investigaciones aún no garantizan totalmente su uso, se atribuye a los edulcorantes acalóricos posibles beneficios para las personas con diabetes, tanto por la reducción de calorías y de carbohidratos como para favorecer el control de glucemia y de peso.

Pero en los estudios realizados sobre los efectos de determinados edulcorantes en la glucemia tras la comidas, en la producción de insulina y su función, y en los niveles de lípidos en la sangre se observan datos contradictorios. A pesar de ello, se han instaurado mitos relacionados con los edulcorantes que se han difundido en





Internet y en medios de comunicación y que se deben combatir porque aportan información poco clara y, en ocasiones, incluso errónea.

Habrà que esperar que los estudios futuros aporten más información y seguridad para determinar los efectos beneficiosos de los edulcorantes. Mientras tanto, **debemos evitar un uso indiscriminado de ellos y no dejarnos llevar por el falso mito de “producto milagro” para combatir el sobrepeso y la diabetes.**

Sin extendernos mucho vamos a mencionar tres de ellos:

La sacarosa es el azúcar común. Se extrae de la remolacha azucarera o de la caña de azúcar y se encuentra de manera natural en la mayoría de las frutas. Es un ingrediente básico en pastelería y bollería, así como en las bebidas refrescantes. Se utiliza como patrón de dulzor y es el más consumido habitualmente. Cada gramo aporta 4 kilocalorías.

La fructosa es el azúcar de la miel y de las frutas. Con igual aporte calórico que la sacarosa, proporciona más dulzor. Se encuentra como edulcorante en alimentos, bebidas y fármacos. Su ingesta produce una menor glucemia que cantidades isocalóricas de sacarosa u otros azúcares. La fructosa clásicamente ha sido utilizada en sustitución de la sacarosa en pacientes diabéticos y etiquetada como “producto apto para diabéticos”, sin embargo no hay que olvidar que el consumo añadido de fructosa como edulcorante puede elevar los niveles de triglicéridos.

Los polialcoholes (sorbitol, xilitol, manitol, lactitol) son edulcorantes naturales que se encuentran en algunas frutas pero que también se pueden obtener en la industria (sintéticos). Se encuentran en chicles y caramelos fundamentalmente. Aportan 4 kcal/g, aunque producen menor respuesta glucémica que la sacarosa y otros azúcares. Su absorción es muy variable y a dosis altas tienen efecto laxante.

SITUACIONES ESPECIALES

Efecto de la ingesta de alcohol

El consumo de bebidas alcohólicas debe evitarse siempre y/o moderarse siempre. Sin embargo, las personas con diabetes deben tener en consideración los siguientes aspectos:

- ↔ Cada **gramo de alcohol** proporciona aproximadamente unas **7 kcal**, por lo que es necesario tenerlo en cuenta por ser un aporte calórico extra, especialmente en caso de sobrepeso u obesidad.





- ➔ El **alcohol** favorece el desarrollo de **hipoglucemias**. Estas suelen ocurrir horas después de la ingesta del alcohol, por lo que es importante realizar controles de glucemia para detectarlas.
- ➔ Es aconsejable **evitar su consumo** o hacerlo con moderación, preferible hacerlo junto con las comidas. Fuera de las comidas debe acompañarse de hidratos de carbono adicionales como frutos secos, palomitas, ... Si se toman combinados se aconsejan zumos de frutas o refrescos azucarados, recordando que la ingesta máxima es una consumición en mujeres y dos en hombres.
- ➔ El consumo de alcohol se debe evitar siempre en caso de hipoglucemias frecuentes y/o asintomáticas, de polineuropatía (afectación de los nervios), hipertrigliceridemia severa, así como en otras patologías.
- ➔ En el consumo de alcohol hay que tener en cuenta **la graduación de las bebidas**, así como **su contenido en azúcares**.

Las bebidas de baja graduación, vinos, cervezas y cavas, tienen diferente contenido de azúcares. Es inapreciable en el vino y en el cava, con la excepción de los cavas semisecos o secos y los vinos dulces. Las cervezas, con y sin alcohol, tiene el mismo contenido de azúcares.

84

Por otro lado, las bebidas con alta graduación (20°-50°) son licores (anís, ...) y destilados (brandis, whisky, ...) y tienen, también, un diferente contenido en azúcares, siendo muy elevado entre los primeros y prácticamente nulo en el segundo grupo.

Actuación en caso de hipoglucemia

La hipoglucemia es una disminución de los niveles de glucemia ("azúcar") en sangre que se puede manifestar como debilidad, inquietud, sudoración profusa, mareo, confusión,..., aunque estos síntomas pueden no ser igual para todas las personas. Se debe estar atento a estos síntomas y actuar con rapidez.

Si es posible, se debe medir la glucemia capilar pero, si los síntomas son importantes, se puede actuar directamente con las siguientes medidas:

- ➔ Tomar **15 g de hidratos de carbono de absorción rápida** como pueden ser:
 - 15 gramos de azúcar (una cucharada sopera o dos sobres de azúcar de cafetería o una cucharada sopera de miel)
 - medio zumo de frutas o media lata de refresco (esta última opción, si no es posible otra alternativa, y que no sea light obviamente)





- ❖ Volver a mirar la glucemia capilar en 15 minutos aproximadamente, para comprobar que se han recuperado los valores normales de glucemia.

No se debe recuperar una hipoglucemia con chocolate, con bollos, con queso, ni con embutido, ya que tienen bajo contenido en azúcares simples o de absorción rápida y alto contenido en grasas. Ello retrasa la recuperación y, posteriormente, el pico de glucemia será excesivamente alto.

Consideraciones particulares en la diabetes

Valorar una recena con hidratos de carbono de absorción retardada (un lácteo, por ejemplo) antes de dormir si la glucemia está en niveles bajos o con tendencia a la baja.

Es recomendable realizar sesiones de reciclaje para contar raciones para ser lo más preciso posible en el ajuste de la dosis de insulina.

Si se va a realizar deporte, es necesario asegurar y comprobar los niveles de glucemia antes y durante el ejercicio. Es imprescindible llevar encima hidratos de carbono para corregirla. Ver otras recomendaciones más adelante.

MITOS Y PREGUNTAS

¿Si se tiene diabetes no se puede practicar deporte?

Al contrario, todas las personas con diabetes han de hacer ejercicio físico de manera habitual. La diabetes no supone un impedimento para ello. De hecho existen pacientes diabéticos en deportes de alta competición. Puede tener ventajas para controlar el peso y la glucemia. Por eso, las personas con diabetes deben hacer actividad física y ejercicio de manera regular, siguiendo un plan de frecuencia e intensidad adecuado a su estado de salud y a la evolución de su diabetes, siguiendo las recomendaciones generales y del equipo médico.

¿Se puede comer alimentos “aptos para diabéticos” sin limitación?

Es importante fijarse en el etiquetado nutricional para tener en cuenta el valor energético del producto ya que en algunos casos en alimentos “aptos para diabéticos” el aporte de hidratos de carbono está más reducido pero el contenido en grasas suele estar aumentado. Estos pueden proceder del alimento natural con el que se elabora el producto, sin azúcares añadidos.





¿Hay remedios para la diabetes que no se usan en el sistema sanitario?

A pesar de que en Internet aparecen muchas recomendaciones, éstas no siempre tienen una base científica. Actualmente, la diabetes es una enfermedad crónica y la forma más indicada de controlarla consiste en inyectarse insulina o en tomar antidiabéticos, seguir una dieta equilibrada y hacer ejercicio físico con regularidad.

¿La fruta no engorda y se puede comer libremente?

La fruta es un alimento muy sano, rico en vitaminas, minerales, agua, fibra y también hidratos de carbono, que aportan calorías. Esto debe tenerse en cuenta en la dieta de las personas diabéticas ya que, el exceso de la ingesta de frutas, puede conducir a un desequilibrio nutricional que genere hiperglucemia. Por tanto, la fruta no es de consumo libre y se debe incorporar al cálculo del aporte calórico diario.

¿Los aperitivos y picoteos no aportan casi calorías?

Las tapas y raciones pueden tener hidratos de carbono (croquetas, tortilla de patata, patatas fritas, rebozados, etc.) o no (aceitunas, boquerones en vinagre, chorizo, queso...). Sin embargo, en los dos casos hay un aporte calórico que se debe tener en consideración para el ajuste de la dieta y/o de la medicación en el caso de las personas diabéticas. También hay que considerar el aporte calórico y de hidratos de carbono de las bebidas alcohólicas.

¿Las legumbres están prohibidas?

Las legumbres son alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, de absorción lenta, con índice glucémico bajo, alto contenido en fibra y otros nutrientes esenciales, muy recomendables en la alimentación habitual. Aportan calorías que hay que contabilizar en el plan dietético. Se recomienda cocinarlas sin añadir grasas saturadas (chorizo, tocino, etc.).





A cada uno le toca escoger la cuchara con la que ha de comer
Refrán popular

Alimentación y Dislipemia

La dislipemia consiste en un aumento anómalo de los niveles de lípidos (colesterol, triglicéridos o ambos) en la sangre. Los niveles elevados de estas grasas pueden favorecer el desarrollo de aterosclerosis.

¿QUÉ ES LA ATEROSCLEROSIS?

Es un problema vascular que se caracteriza por una acumulación de grasa en las paredes de las arterias que da lugar a la formación de placa de ateroma.

Estas placas dificultan la circulación sanguínea y pueden llegar a romperse, provocando un trombo que obstruye e interrumpe el flujo sanguíneo y el suministro de oxígeno a los tejidos (isquemia). La aterosclerosis coronaria es la forma más común de enfermedad cardiovascular, pudiendo permanecer silente o manifestarse como infarto agudo de miocardio, angina de pecho o muerte súbita.

La dislipemia tiene relación con **factores modificables** (estilo de vida, alimentos que consumimos, sedentarismo,...), con **factores no modificables** (genética, edad, sexo, enfermedades que padecemos,...) o con una combinación de ellos. Es junto con la hipertensión arterial, el tabaquismo y la diabetes mellitus uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes.

La **enfermedad cardiovascular** es la **primera causa de muerte en nuestro país**. Es muy importante por tanto, que la población conozca si presenta dislipemia para prevenirla y/o tratarla. Su estudio está indicado en personas con manifestaciones clínicas de enfermedad cardiovascular y si coexisten otros factores de riesgo.





Cifras recomendadas de lípidos:

- ➔ **Colesterol total** < 200 mg/dl.
- ➔ **Colesterol LDL-c** < 130 mg/dl (mayor restricción en algunos pacientes dependiendo de su riesgo cardiovascular, por ejemplo: 70 mg/dl en pacientes con muy alto riesgo)
- ➔ **Triglicéridos** < 150 mg/dl

Además, se ha demostrado que niveles bajos de HDL-c aumentan el riesgo de evento y mortalidad cardiovascular.

Todas las guías actuales sobre prevención en la práctica clínica recomiendan la **evaluación del riesgo cardiovascular**. Éste se define como la probabilidad de que una persona sufra un evento cardiovascular, mortal o no mortal, en un periodo de tiempo definido.

Las medidas para el control de los factores de riesgo no deben limitarse únicamente a las personas con riesgo alto; aquellas personas con riesgo leve o moderado también deben recibir consejo sobre cambios en el estilo de vida.

El papel de la alimentación en la prevención de la enfermedad cardiovascular se ha revisado ampliamente. Hay evidencias sólidas que demuestran que los factores dietéticos pueden modular el desarrollo de placas de atheroma directamente o a través de un efecto en los factores de riesgo clásicos. Así, por ejemplo, los patrones de la dieta mediterránea son eficaces para reducir la enfermedad de origen vascular.

En los últimos años ha tenido lugar un cambio radical en nuestra alimentación. Desde la década de los 60 se ha producido un incremento drástico del aporte de grasa y se ha reducido el de hidratos de carbono complejos. El contenido y calidad de la grasa de nuestra alimentación es uno de los aspectos más controvertidos en el campo de la nutrición y la dietética.

Por eso, es conveniente recordar y ampliar NOCIONES BÁSICAS sobre los lípidos o grasas, y así seleccionar mejor los alimentos en el supermercado.

LÍPIDOS

Los lípidos no sólo aportan energía (9 kcal/g), sino que también tienen otras funciones muy importantes para el organismo, tanto a nivel estructural como regulador. Es preciso **conocer la calidad de las grasas contenidas en los alimentos** (tipos y características) para poder así mejorar nuestra alimentación reduciendo o incrementando el consumo particular de algunas de ellas.





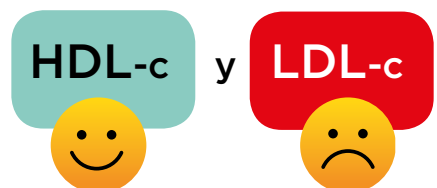
Los **ácidos grasos (AG)** se dividen en:

- a. Saturados:** Tienen un efecto perjudicial porque aumentan tanto el colesterol total como el LDL-c (colesterol malo). Se encuentran en lácteos (leche entera, mantequilla, nata, quesos curados, helados), productos cárnicos (embutidos, hamburguesas, albóndigas, salchichas, paté y carnes principalmente rojas), aceite de coco y de palma...
- b. Monoinsaturados:** disminuyen el LDL-c y la relación colesterol total/HDL cuando sustituyen a los AG saturados. Se encuentran en el aceite de oliva, frutos secos (avellanas, almendras, pistachos, cacahuètes...), aguacate,...
- c. Poliinsaturados (omega-6 y omega-3):** Son esenciales porque algunos de ellos no se sintetizan en el organismo, así que debemos aportarlos a través de la alimentación. No sólo disminuyen el nivel de LDL-c, sino que también podrían aumentar ligeramente el HDL-c. Además, a los omega-3, se les atribuye el descenso de los niveles de triglicéridos. Globalmente, disminuyen el riesgo de enfermedad coronaria. Se encuentran en el pescado (principalmente azul), mariscos y algas marinas, aceites de semillas vegetales, verduras de hoja verde, frutos secos...

Existe otro tipo de **ácidos grasos**, los llamados **“trans”**, que se forman por biohidrogenación ruminal, hidrogenación industrial parcial y tratamientos térmicos, y que aumentan el LDL-c, disminuyen el HDL-c y aumentan la relación colesterol total/HDL-c (este efecto es incluso mayor que el de los AG saturados). Además, pueden favorecer el estado inflamatorio, afectando a marcadores como la proteína C reactiva, entre otros. Estos cambios en el perfil lipídico y en la respuesta inflamatoria, junto con la afectación de la función endotelial, se relacionan con el aumento de enfermedad cardiovascular. El aporte más alto de estos AG corresponde a los alimentos elaborados con grasas hidrogenadas (margarinas, productos comerciales de pastelería, platos precocinados, hamburguesas, patatas fritas “de bolsa”, aperitivos o snacks, sopas deshidratadas entre otros), aunque en menor proporción también se encuentran en la carne y productos lácteos.

El aceite utilizado en fritura, y que es absorbido en parte por los alimentos, contribuye al 30-70% del total de grasa consumida.

Recordad:





Ahora que hemos aprendido a identificar los diferentes tipos de ácidos grasos y sus efectos sobre los parámetros lipídicos, vamos a facilitaros una serie de RECOMENDACIONES para mejorar el perfil de los lípidos en sangre.

ESTILO DE VIDA

El LDL-c es la diana más importante para reducir el riesgo cardiovascular y, por lo tanto, merece una atención especial a la hora de valorar las medidas que hay que tomar en el estilo de vida. No obstante, las recomendaciones dietéticas dirigidas a la población general y, en particular, a las personas de riesgo aumentado no deben encaminarse únicamente a disminuir el LDL-c, sino también a mejorar el perfil plasmático de los triglicéridos y el HDL-c. Hay que tener presente que, además de la dieta, otros factores relacionados con el estilo de vida y la pérdida de peso también contribuyen a conseguir nuestro objetivo.

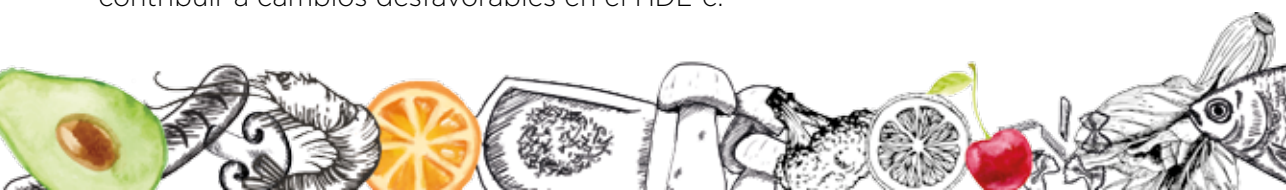
Contenido de grasas de la dieta

Una de las medidas dietéticas más importantes es minimizar la ingesta de grasas “trans”. Evitar el consumo de alimentos procesados que se han elaborado con este tipo de grasas es el modo más eficaz de reducirlas hasta menos del 1% de la energía. Como los ácidos grasos “trans” producidos durante la hidrogenación parcial de aceites vegetales suponen el 80% del consumo total, la industria alimentaria tiene un papel muy importante a la hora de reducir el contenido de estos ácidos grasos en los alimentos.

Por otra parte, disminuir la ingesta de grasas saturadas es otra de las medidas fundamentales: su consumo debe ser $< 10\%$ del aporte calórico total y debe reducirse aún más ($< 7\%$ de la energía) cuando haya hipercolesterolemia. Además, debe controlarse el consumo de colesterol (< 300 mg/día).

Es preferible que el consumo de grasa proceda fundamentalmente de ácidos grasos mono y poliinsaturados.

Hay que tener en cuenta que una ingesta de grasa $> 35\%$ del total de calorías se asocia generalmente a un aumento del consumo de grasas saturadas y calorías. Por el contrario, una ingesta baja en grasas y aceites aumenta el riesgo de que se produzca un aporte insuficiente de vitamina E y ácidos grasos esenciales que puede contribuir a cambios desfavorables en el HDL-c.





Contenido de hidratos de carbono y fibra de la dieta

Se recomienda el consumo de verduras, legumbres, fruta fresca, frutos secos y cereales integrales, además de otros alimentos ricos en fibra. Una dieta con pocas grasas que aporte 25-40 g de fibra (como mínimo 7-13 g de fibra soluble) se tolera bien, es eficaz y está recomendada para el control de los lípidos plasmáticos.

Por norma general, la ingesta de azúcares libres no debe exceder el 10% del aporte calórico total, aunque existirán grupos de personas en los que las recomendaciones del consumo de azúcares deben ser más restrictivas, por ejemplo, diabéticos.

Se recomienda que la población general modere el consumo de bebidas refrescantes sin alcohol y las personas con hipertrigliceridemia deben reducirlo drásticamente.

Alcohol

El consumo moderado de alcohol (hasta 20 g/día -2 unidades- los varones y 10 g/día -1 unidad- las mujeres) es aceptable siempre que no exista hipertrigliceridemia.

En España una “Unidad de Bebida” es igual a 10 gr de etanol lo que equivale a un vaso de vino (100ml) o de cerveza (200 ml).

Tabaco

Dejar de fumar tiene claros beneficios y, especialmente en el HDL-c, pero hay que prestar especial atención a la ganancia de peso de quienes dejan de fumar, mediante un elaborado plan preventivo.

Peso corporal y actividad física

Debido a que el sobrepeso y la obesidad corporal o abdominal contribuyen al desarrollo de las dislipemias se debe reducir la ingesta calórica y aumentar el gasto energético en estas personas.

La reducción del peso, incluso cuando es moderada (un 5-10% del peso corporal inicial), mejora las anomalías lipídicas y tiene efectos favorables en otros factores de riesgo cardiovascular asociados. Cuando se produce una pérdida de peso más importante, se observa un efecto más pronunciado, tal y como se describe en pacientes muy obesos que se someten a cirugía bariátrica.





Además de los cambios en los estilos de vida y del tratamiento farmacológico, existen otras estrategias para mejorar la dislipemia que se basan en fomentar el consumo de alimentos funcionales o suplementos dietéticos. Aprendamos sobre ello.

SUPLEMENTOS DIETÉTICOS Y ALIMENTOS FUNCIONALES

Se consideran **alimentos funcionales** aquellos que, con independencia de aportar nutrientes, han demostrado científicamente que afectan beneficiosamente a una o varias funciones del organismo, de manera que proporcionan un mejor estado de salud y bienestar. Estos alimentos, además, ejercen un papel preventivo ya que reducen los factores de riesgo que provocan la aparición de enfermedades.

Entre los alimentos funcionales más importantes se encuentran los **alimentos enriquecidos**. Estos deben consumirse dentro de una dieta sana y equilibrada y en las mismas cantidades en las que habitualmente se consumen el resto de los alimentos.

La evaluación nutricional de los alimentos funcionales debería incluir evidencia clínica que demuestre los posibles efectos beneficiosos relevantes para la salud, la demostración de su buena tolerabilidad y la ausencia de efectos secundarios importantes.

Sin embargo, la evidencia disponible sobre estos alimentos es incompleta; el principal problema es la ausencia de estudios clínicos con una metodología científica adecuada que demuestren que su consumo tiene un efecto relevante en la historia natural de la dislipemia.

A continuación, se describen algunos ejemplos de estos suplementos y su efecto sobre los lípidos:

Fitosteroles

Los fitosteroles están presentes de forma natural en los aceites vegetales y, en menor cantidad, en verduras, fruta fresca, frutos secos, cereales y legumbres. Compiten con el colesterol en la absorción intestinal y de esta forma modifican la concentración del colesterol total. Se suelen añadir también a cremas de untar y aceites vegetales (margarina, mantequilla y aceites), así como a yogures y otros alimentos.





El consumo diario de 2 g de fitosteroles puede reducir la concentración de colesterol total y LDL-c en un 7-10% en humanos (con cierto grado de heterogeneidad interindividual, es decir, variabilidad de una persona a otra), pero su efecto es mínimo o insignificante sobre el HDL-c y los triglicéridos. Por estas propiedades reductoras y la ausencia de efectos adversos, se puede considerar su uso (al menos 2 g/día en la comida principal):

- a) en personas con altas concentraciones de colesterol y riesgo cardiovascular total intermedio o bajo que no sean candidatas a recibir farmacoterapia
- b) unido a ciertos tratamientos farmacológicos de pacientes en riesgo alto y muy alto que no alcancen los objetivos de LDL-c con el tratamiento con estatinas o que no las toleren, y
- c) para adultos (excepto embarazadas) y niños > 6 años con hipercolesterolemia familiar.

Pedro acudió hace poco a su médico de Atención Primaria.

Éste le advirtió de sus niveles de colesterol, y tras calcular su riesgo cardiovascular, vio que antes de comenzar con cualquier tratamiento farmacológico, Pedro debía modificar sus hábitos de vida.

Con la información comentada previamente, Pedro se plantea que aumentar el consumo de alimentos con esteroides vegetales podría beneficiarle.

Monacolina y levadura roja de arroz

La levadura roja de arroz es una fuente de pigmento fermentado que se ha utilizado en China como colorante alimentario y potenciador del sabor durante siglos. Las formas comercializadas contienen distintas concentraciones de monacolina y reducen el colesterol total y LDL-c en grado variable, aunque la seguridad a largo plazo del consumo de estos productos no está suficientemente documentada. Se ha observado un efecto hipocolesterolémico clínicamente relevante (hasta un 20% de reducción) con preparados de levadura roja de arroz que aporten una dosis diaria de aproximadamente 2,5-10 mg de monacolina. Las formas comercializadas contienen distintas concentraciones de monacolina y reducen el colesterol total y el LDL-c en grado variable, aunque la seguridad a largo plazo del consumo de estos productos no está suficientemente documentada.





Fibra

La evidencia disponible demuestra que la fibra soluble en agua reduce la concentración de colesterol total y LDL-c. Los alimentos enriquecidos con estas fibras se toleran bien, son eficaces y están recomendados para la reducción del LDL-c a una dosis diaria de al menos 5-10 g/día.

Proteína de soja

La proteína de soja induce un moderado efecto reductor del LDL-c cuando se usa para sustituir proteínas de origen animal.

Ácidos grasos insaturados omega - 3

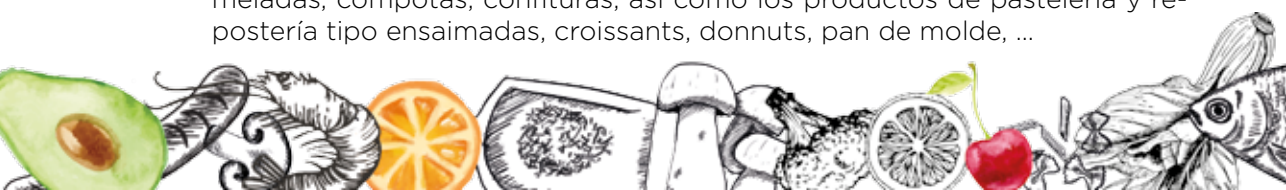
Diversos estudios indican que el consumo de pescado al menos 2 veces por semana y de alimentos funcionales suplementados con ácidos grasos omega-3 de cadena larga pueden reducir el riesgo de muerte cardiovascular.

15 CONSEJOS PARA LA DISLIPEMIA:

1. La grasa total consumida no debe ser superior al 35% de la ingesta diaria total. De ésta, la grasa saturada debe ser menor del 7% y los ácidos grasos "trans" menos del 1%.

El colesterol total presente en la dieta debería ser menor de 300 mg/día.

2. Se debe aumentar el consumo de frutas, verduras, hortalizas, legumbres, frutos secos, cereales, panes integrales y pescado (principalmente azul).
3. Planificar la ingesta de pescado azul: sardinas, trucha, boquerones, atún, salmón, caballa, etc. al menos tres veces a la semana.
4. Evitar consumir más de 3 yemas de huevo a la semana.
5. Es aconsejable hacer estas sustituciones: los lácteos enteros por los desnatados; la mantequilla por el aceite de oliva; las carnes grasas (cordero, algunas partes del cerdo, vísceras, embutidos) por carnes magras con poca grasa, como el conejo o el pollo sin piel.
6. Eliminar la grasa visible de las carnes.
7. No tomar alimentos precocinados como fritos de pescado, empanadillas, croquetas, canelones, lasaña, guisos, pizzas, etc.
8. Evitar los alimentos preparados con azúcar, como frutas en almíbar, mermeladas, compotas, confituras, así como los productos de pastelería y repostería tipo ensaimadas, croissants, donnuts, pan de molde, ...





9. Se aconsejan métodos de cocinado con poca grasa: al horno, a la plancha, a la parrilla, al microondas, al papillote, asado o cocción al vapor. Evitar en lo posible los fritos, empanados, estofados y guisos. Se pueden utilizar hierbas aromáticas, mostaza, vinagre, limón, sal o vinagreta.
10. En el cocinado utilizar preferentemente el aceite de oliva. Otras opciones podrían ser el aceite de girasol y el de maíz. Evitar los aceites de coco y palma, presentes frecuentemente en productos de bollería, fritos y precocinados.
11. La ingesta calórica debe adaptarse para evitar el sobrepeso y la obesidad.
12. Practicar ejercicio regular, al menos 30 minutos diarios (andar, correr, nadar, montar en bici,...), según las posibilidades.
13. Consumir menos de 5 g de sal al día. Si es usted hipertenso, el consumo de sal debería ser el mínimo posible. Mirar las etiquetas de los productos y escogerlos con bajo contenido en sal o sodio.
14. Evitar el consumo de tabaco.
15. A las personas que beben alcohol, se les recomienda un consumo con moderación (<10-20 g/día a las mujeres y <20-30 g/día a los varones); los pacientes con hipertrigliceridemia deben abstenerse de consumir alcohol.

	RECOMENDADOS Consumo diario	A LIMITAR 2-3 veces por semana	NO RECOMENDADOS
CEREALES Y DERIVADOS	Pan, arroz, pasta, harina y cereales, preferiblemente integrales.	Cereales no integrales, pasta al huevo, repostería casera.	Productos de pastelería y bollería industrial.
FRUTA, VERDURA Y LEGUMBRES	Todas (es recomendable comer 3 raciones de fruta y 2 o más vegetales al día).	La fruta en gelatina, mermelada enlatada, polos de fruta, ...	Verduras preparadas en mantequilla/nata o con grasas tipo chorizo, bacon, etc, ... Patatas fritas comerciales o no caseras, principalmente las preparadas con aceites saturados.
HUEVO, LACTEOS Y DERIVADOS	Lácteos desnatados, quesos frescos o con <20% de materia grasa. Clara de huevo.	Lácteos semidesnatados o con 20-30% de materia grasa. Huevos enteros.	Lácteos enteros, nata y crema de leche, quesos con >30% de materia grasa. Cremas, helados, natillas, flanes, cuajadas.
PESCADO Y MARISCO	Pescado azul y blanco.	Marisco. Conservas en aceite de oliva o girasol.	Frituras comerciales o con aceites no recomendados.





	RECOMENDADOS Consumo diario	A LIMITAR 2-3 veces por semana	NO RECOMENDADOS
CARNES	Pollo sin piel, pavo, conejo, ternera sin grasa visible.	Cortes magros de vacuno/ternera, cerdo, buey, cordero, cabrito no más de 1-2 veces a la semana.	Embutidos, panceta, patés, vísceras, salchichas.
GRASAS Y ACEITES. SALSAS.	Recomendado aceite de oliva virgen, girasol y maíz. Salsas elaboradas con aceite de oliva, vinagreta, alioli, ...	Mayonesa casera con huevo.	Mantequilla, margarinas, manteca de cerdo, tocino. Aceites de palma y coco. Grasas trans.
DULCES	Repostería y postres elaborados con leche desnatada y aceites insaturados.	Azúcar, miel, postres con yema de huevo, chocolate con más del 65% de cacao.	Productos de pastelería y bollería industrial. Tartas, helados. Postres con lácteos enteros. Chocolate con menos del 65% de cacao.
FRUTOS SECOS	En escasa cantidad: nueces, pipas de girasol (preferiblemente crudos y sin sal).	Almendras, avellanas, cacahuetes, castañas.	Aperitivos envasados.
BEBIDAS	Agua. Infusiones, café, té.	Zumo de frutas naturales.	Zumos de frutas envasados. Refrescos azucarados, bebidas alcohólicas.
PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	Cocidos, asados, microondas, plancha, papillote, parrilla, hervido, vapor.	Estofados con poco aceite (eliminar la capa grasa al enfriar).	Fritos, rebozados, empanados.

Y ante todo

Debe ser una dieta VARIADA Y PERSONALIZADA.

¡No debemos olvidar que es bueno DISFRUTAR COMIENDO!





MITOS Y PREGUNTAS

¿Qué diferencia hay entre el aceite de oliva virgen y el virgen extra?

No existen diferencias en cuanto a la calidad nutricional entre uno y otro. El aceite de oliva virgen es aquel que se extrae del fruto del olivo por procedimientos únicamente físicos y en condiciones térmicas que no alteran su composición. El “extra” viene dado por una acidez inferior a 1 y, por tanto, diferente sabor.

Sí que es importante diferenciarlos del aceite de oliva (sin el término *virgen*), puesto que se trata de un aceite resultante de mezclar aceite refinado con aceite de oliva virgen, incluso puede llevar adicionadas pequeñas cantidades de aceites vegetales.

¿Es malo el marisco para el colesterol?

Para responder a esta pregunta es importante recordar que el marisco se clasifica en dos grupos: crustáceos (cangrejo, gamba, langostino, camarón, ...) y moluscos (gasterópodos -caracol, lapa-, cefalópodos -calamar, sepia, pulpo- y lamelibranquios -mejillones, almejas, ostras-).

Debido a su diferente contenido en esteroides y colesterol, el marisco de concha se puede consumir sin restricciones, mientras que habría que restringir la ingesta de crustáceos y cefalópodos a un par de veces por semana.

¿Solo las nueces son buenas para reducir el colesterol?

Podemos afirmar que todos los frutos secos son alimentos que podrían consumirse incluso a diario por su alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados. Sin embargo, no podemos olvidar que habría que moderar su consumo si queremos disminuir la cantidad de calorías de nuestra dieta. Debemos evitar el consumo de frutos secos salados o fritos en grasas no cardiosaludables, siendo preferible tomarlos en su estado natural o tostados.

¿Mantequilla o margarina?

Ni la mantequilla ni la margarina deberían formar parte de nuestra dieta habitual. La mantequilla es un alimento rico en grasas saturadas y la margarina se obtiene a partir de procesos industriales que incluyen la hidrogenación (convierte ácidos grasos poliinsaturados en saturados y modifica algunos enlaces convirtiendo las





grasas en “trans”), resultando todo ello negativo para nuestra salud. Habría que sustituirlos por aceite de oliva virgen. Excepcionalmente, se podrían consumir aquellos con poca cantidad de ácidos grasos “trans” o portadores de esteroides vegetales añadidos.

¿Tengo el colesterol elevado y, por lo tanto, no puedo consumir huevos?

Debemos saber que el huevo es un alimento de elevada riqueza nutricional y que su inclusión en nuestra dieta aporta grandes beneficios: altas cantidades de vitaminas y minerales, así como proteínas de máxima calidad con proporciones equilibradas de todos los aminoácidos esenciales. La grasa supone poco más del 10% e incluye fosfolípidos, ácidos grasos mono y poliinsaturados, siendo la relación ácidos grasos poliinsaturados/saturados muy favorable. Es por ello, que un consumo regular y limitado (3-4 huevos por semana) contribuye al equilibrio de nuestra dieta. Sin embargo, en la dislipemia se aconseja reducir su consumo a 2-3 huevos enteros o yemas por semana.





*"No nos atrevemos a muchas cosas porque son difíciles,
pero son difíciles porque no nos atrevemos a hacerlas."*

Séneca

Alimentación y Sobrepeso / Obesidad

ASPECTOS GENERALES DEL EXCESO DE PESO

Este apartado no persigue realizar un tratado sobre la obesidad y/o el sobrepeso, sino aportar de manera práctica una visión positiva y posible para la prevención y el abordaje de este problema de salud desde un ámbito individual y comunitario. En ningún momento se debe considerar que el sobrepeso y la obesidad son banales puesto que suponen un importante riesgo para el desarrollo de enfermedades graves y, por tanto, para la salud. Por eso, conviene reconocerlos como una enfermedad que ha de ser atendida por profesionales sanitarios cualificados. Si cree que puede presentar sobrepeso u obesidad, acuda a su médico.

99

La Organización Mundial de la Salud define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

La **obesidad** es una enfermedad crónica asociada a otras muchas enfermedades como son la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, síndrome de apnea del sueño, artrosis,..., por lo que su prevención y tratamiento son muy importantes. Actúa como un factor de riesgo cardiovascular. Este riesgo aumenta más marcadamente en la obesidad de distribución androide (exceso de grasa abdominal).

Perder peso consiste en perder grasa, no en perder músculo o agua.

No se trata sólo de "ponerse a dieta una temporada", sino de realizar cambios en el estilo de vida que nos ayuden a perder peso y mantenerlos después. A veces, con estos cambios sólo podemos evitar continuar ganando peso de forma progresiva, pero incluso eso, para ciertas personas, es importante.

Para poder saber si una persona presenta obesidad o sobrepeso tenemos que determinar su Índice de Masa Corporal (IMC). Para calcularlo necesitamos conocer el peso y la talla. La fórmula para determinar el IMC es **peso (Kg)/talla (m²)**.





Se considera:

- **Sobrepeso** si el IMC está entre 25 y 29,9 kg/m²;
- **Obesidad grado I** entre 30 y 34,9 kg/m²;
- **Obesidad grado II** entre 35 y 39,9 kg/m² y
- **Obesidad grado III** si IMC es igual o mayor a 40 kg/m².

A mayor grado de obesidad, mayor riesgo de desarrollo de enfermedades, especialmente del aparato cardiovascular.

La distribución de la grasa corporal influye mucho en otras enfermedades asociadas al exceso de peso, así el riesgo de padecer ciertas enfermedades va unido a un aumento de la grasa abdominal. La circunferencia de la cintura sirve para estimar la grasa abdominal. Existe un exceso de grasa abdominal si la cintura mide más de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres.

La pérdida de peso reduce la mortalidad y el riesgo de desarrollar ciertas enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, hipercolesterolemia... Por eso, una pérdida de un 5-10% del peso inicial y el mantenimiento del mismo, suele ser suficiente para mejorar este riesgo y la calidad de vida.

Es recomendable que esa pérdida de peso sea gradual y no rápida, ya que puede mantenerse mejor a largo plazo. Además, adelgazar de forma rápida más de 500 g a la semana puede conllevar la pérdida de masa muscular no deseable. Nuestro objetivo es perder masa grasa y la pérdida de músculo es más perjudicial que beneficioso.

El tratamiento del exceso de peso se apoya en diferentes pilares como son los cambios en la alimentación, el aumento de la actividad física y, en los casos en los que se cumplan los criterios establecidos, el uso de fármacos y/o cirugía.

Reducir el peso depende de factores individuales como la motivación y la concienciación por el cuidado de la salud, así como de factores del entorno familiar y comunitario, ya que si la familia es poco colaboradora el éxito del tratamiento es difícil. Lo mismo ocurre si las condiciones del medioambiente no favorecen la actividad física o el acceso a alimentos saludables.





ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA

La alimentación equilibrada es uno de los pilares más importantes del tratamiento de la obesidad. Es importante dejar de pensar en el cambio en la alimentación como “estar a dieta”, sólo con connotaciones negativas. Realizar una dieta baja en calorías no es un castigo, prohibición o algo muy estricto para hacer de forma temporal, se debe ver como un tipo de alimentación necesario para no ganar cada vez más peso.

En las últimas décadas el estilo de vida ha cambiado radicalmente. Somos cada vez más sedentarios, tenemos menos tiempo para cocinar y existe una gran disponibilidad de alimentos “listos para consumir” con un gran aporte calórico. Estos factores hacen que sea muy fácil ganar peso, casi sin darse cuenta.

Las recomendaciones alimentarias para una persona con obesidad deben de ser las de una **dieta sana, variada y equilibrada**. Toda la familia puede seguir estas recomendaciones, **variando las cantidades** en las personas con exceso de peso en función de la pérdida de peso que se establezca.



Factores que influyen en el balance energético





Hemos visto en la primera parte de este libro cómo los alimentos contienen diferentes nutrientes que nos aportan energía, que se mide en kilocalorías. La cantidad de calorías aconsejable para cada persona dependerá de ciertas características como son su edad, sexo, actividad física y existencia de ciertas enfermedades asociadas.

En general, no es aconsejable realizar dietas muy restrictivas de menos de 1.000 calorías diarias. Éstas se dejan para situaciones muy excepcionales, durante un periodo limitado de tiempo y, siempre, bajo supervisión médica.

CONSEJOS PARA UNA ALIMENTACIÓN BAJA EN CALORÍAS

Las recomendaciones dietético-nutricionales para reducir peso son similares a las de las personas sanas, reduciendo la cantidad junto con un aumento de la actividad física. Para ello, tenemos que recordar algunos puntos que se han reseñado en la primera parte.

Alimentos a consumir diariamente o con frecuencia

- ❖ La base de nuestra alimentación ha de ser un consumo abundante de verduras, hortalizas y cereales no azucarados integrales. Se aconseja tomar verduras a diario y al menos una ración diaria en crudo (ensalada).
- ❖ Las legumbres se pueden tomar 2-3 veces por semana siempre que se cocinen sin grasa añadida (recuerde que son costumbres que se adquirieron en épocas en las que la actividad física era mucho mayor). Actualmente no está justificado ese aporte de calorías y debería reservarse para ocasiones puntuales.
- ❖ Cocinar con aceite de oliva virgen (si puede ser virgen extra sería ideal) como base para la cocina (ensaladas, fritos, guisos...). El consumo ha de ser moderado, pues aunque tiene múltiples beneficios para la salud aporta muchas calorías.
- ❖ Es recomendable tomar 3 piezas de fruta al día. Sería aconsejable que una de ellas contenga vitamina C (naranja, fresa, kiwi, piña). Es imprescindible no tomar zumos de fruta elaborados de forma industrial y, si los toma naturales, habría que moderar la cantidad. De forma habitual, también conviene no tomar plátanos, uvas, higos, dátiles, frutas pasas...





- Los productos lácteos deben ser desnatados: leche, yogures, queso fresco. Se recomienda evitar o reducir el consumo de quesos curados, ricos en grasas, salvo en ocasiones puntuales.
- Consumir preferentemente carne blanca (conejo, pollo, pavo...) o pescado de cualquier tipo. Hay que recordar que el pescado blanco tiene menos calorías que el azul, sin olvidar los beneficios cardiosaludables del pescado azul.
- Puede tomar 3-4 huevos por semana (si no están fritos)

Alimentos que se deben de consumir de forma ocasional

- Evitar tomar azúcares de absorción rápida o simples, que se encuentran en la sacarosa o azúcar “de mesa”, miel, caramelos, refrescos... puesto que aportan muchas calorías.
- Sustituir las bebidas con alcohol y refrescos normales con gran aporte calórico por bebidas light. El alcohol tiene un valor calórico de 7 kcal/g que favorece el aumento de peso.
- No se recomienda tomar carne roja más de una o dos veces por semana.
- Los embutidos con menos grasa y que se pueden tomar son el jamón cocido, pavo, jamón serrano y lomo (retirando la parte grasa).
- Utilizar la sal con moderación y reducir su aporte en caso de que exista hipertensión arterial. Se recomienda que la sal sea yodada, especialmente si en su domicilio viven mujeres en edad fértil o niños. Sin embargo, no sería aconsejable el consumo de sal yodada en personas con problemas de hipertiroidismo (hiperfunción de la glándula tiroidea).
- Prescindir del consumo de bollería industrial, repostería (sobaos, magdalenas en el desayuno), patatas fritas de bolsa y otros snacks, helados, cremas, natas, mantequillas, salsas comerciales, alimentos precocinados, alimentos de “comida rápida” (pizzas, hamburguesas...). Estos alimentos se pueden tomar de forma esporádica en el contexto de una alimentación saludable.
- Puede elaborar usted mismo bizcochos con leche desnatada y sin mantequilla. Si tiene una gran apetencia por el dulce, puede tomar una onza de chocolate puro (60-70% de cacao) al día ya que tiene menos azúcar y grasa y ayudará a disminuir la sensación de “prohibición de alimentos dulces”.





Una actitud positiva provoca
una cadena de pensamientos, conductas y resultados
Wade Boogs

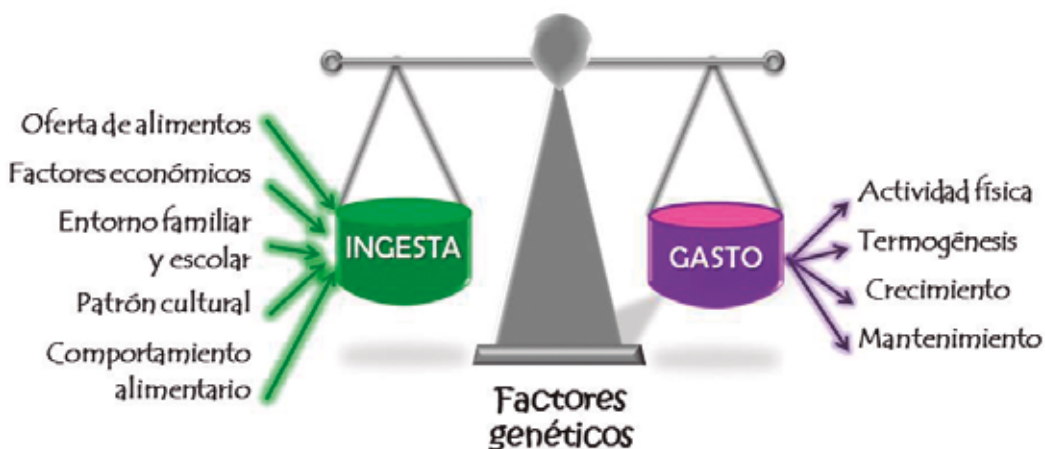
LA MOTIVACIÓN Y LAS TENTACIONES

Muchas personas perciben el cambio de hábitos de vida para perder peso como una carrera de obstáculos. Siguiendo con el símil del atletismo, hay que tener en cuenta que este cambio va ser como una carrera de fondo, mantenido, aunque a veces haya momentos de debilidad, con tentaciones y menor motivación. En ocasiones, la falta de resultados, la ansiedad, el estancamiento en el peso y el no conseguir el peso deseado hacen que algunas personas abandonen las pautas de tratamiento y pierdan los logros alcanzados con su esfuerzo.

Es necesario tomar conciencia de la multitud de factores que influyen en el equilibrio nutricional y apoyarse en el conocimiento, en la motivación y en el control de tentaciones.

EQUILIBRIO NUTRICIONAL

Factores que influyen





La motivación, el secreto del éxito para perder el exceso de peso

La **motivación** es la fuerza que nos mueve a hacer algo, nos empuja a conseguir nuestro objetivo, en este caso, perder peso de manera saludable.

Es muy importante establecer **metas y objetivos realistas** respecto a la pérdida de peso que se quiere conseguir. Una gran pérdida de peso puede ser muy difícil en algunas personas debido a sus características individuales, tales como problemas de movilidad, edad avanzada, ...

Pero no por ello hay que desanimarse. Muchas veces, pequeñas pérdidas de peso son beneficiosas si se mantienen en el tiempo. Se sabe que pérdidas de peso de un 5-10% logran mejorar enfermedades asociadas a la obesidad como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y el aumento del colesterol y triglicéridos.

Consejos motivacionales para perder peso

- Establecer metas alcanzables y realistas.
- Elaborar una lista de razones para querer bajar peso.
- Encontrar un compañero que nos acompañe en el camino de los cambios de hábitos de vida.
- Hacer registros de lo que se come a diario.
- No sentirse culpable si no se baja al ritmo establecido.
- Celebrar y valorar los logros que se van alcanzando, premiándose con recompensas no comestibles.
- Imaginar tu vida con un peso adecuado.
- Recordar continuamente los beneficios de la pérdida de peso que intentamos alcanzar.
- Según se va perdiendo peso recordar la época anterior con exceso de peso.
- Seguir, persistir... y no abandonar!!



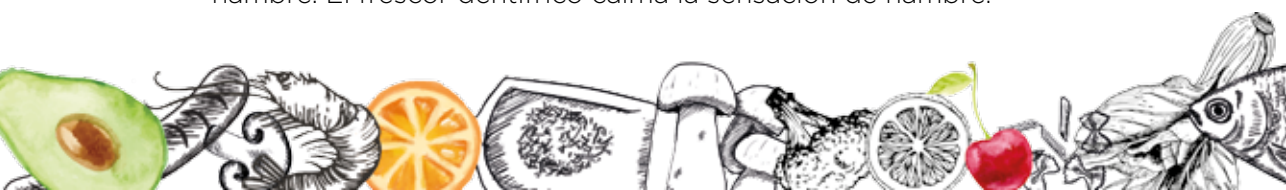


Control de las tentaciones

Hay personas a las que les cuesta controlar el impulso de comer y, muchas veces, la ingesta de comida no se debe a un aumento de apetito. Ocasionalmente, comer ciertos alimentos les ayuda a calmar la ansiedad o simplemente comen “por aburrimiento”. Por eso, es muy importante disminuir los posibles estímulos que puede desencadenar la ingesta de determinados alimentos.

Algunos consejos para lograrlo son:

- ✦ Lo ideal es que no compre ni tenga disponibles alimentos con muchas calorías pero, si los tiene, guárdelos donde no pueda verlos, para que no estén a su alcance.
- ✦ Programe los menús de toda la semana e intente dejar las comidas preparadas para evitar tentaciones de última hora.
- ✦ Haga **raciones individuales** y, guarde o congele la comida con las raciones adecuadas para cada día, para evitar tomar más cantidad de la que tenía prevista.
- ✦ No tome más comida de la que se había propuesto “para que no sobre”, congele o guarde los alimentos sobrantes.
- ✦ Sirva cada ración y retire de la mesa, e incluso de la habitación, la fuente o la bandeja de la comida para evitar servirse más cantidad.
- ✦ Utilice **platos pequeños** (de postre) para los platos principales. Está demostrado que nuestro cerebro percibe así que las raciones son más grandes y aumenta la sensación de saciedad disminuyendo la ingesta de comida.
- ✦ Evite comer mientras ve la televisión puesto que le distraerá y no será capaz de controlar la cantidad de alimentos que está tomando.
- ✦ **Mastique y coma despacio** ya que la sensación de saciedad producida por los alimentos cuando llegan al estómago tarda 20-30 minutos en llegar al cerebro y avisarnos de que “estamos llenos”.
- ✦ Se recomienda hacer **5-6 comidas al día** para evitar que pasen muchas horas entre las ingestas y no llegar con excesiva sensación de hambre.
- ✦ **Si siente necesidad de repetir** tras haber terminado de comer o de picotear entre horas procure seguir las siguientes recomendaciones:
 - Lávese los dientes cada vez que termina una comida o cuando siga con hambre. El frescor dentífrico calma la sensación de hambre.





- Espere 5 minutos y mientras tanto haga alguna actividad que le distraiga: hablar, leer, recoger, ...
- Si aun así persiste la sensación de apetito, tómese un vaso grande de agua y espere 5 minutos.
- Si no consigue resistir la tentación, intente empezar tomando alimentos con pocas calorías: bebidas calientes, como infusiones, caldos desgrasados, yogur desnatado, fruta, pepinillos o cebolletas en vinagre (no aceitunas que tienen muchas calorías).

FORMAS DE COCINADO

La forma de cocinar los alimentos es tan importante como las materias primas de las que disponemos. Podemos cocinar de forma variada, agradable y equilibrada sin tener que renunciar a platos apetitosos. Aquí mostramos algunos consejos que nos pueden ayudar a cocinar con menos grasas:

- ❖ Retire la grasa de la carne y la piel antes del cocinado
- ❖ Cuanto más sencilla es la forma de cocinado, menos grasas aporta: plancha, grill, horno, microondas, "papillote" al vapor. Evite a diario guisos, salsas, fritos, empanados y rebozados.
- ❖ Se pueden utilizar cuantas especias quiera para mejorar el sabor. Así se evita el consumo excesivo de sal y grasas, mejorando el sabor de los platos.

107





- ➡ Si prepara guisos/estofados hágalo con antelación, déjelos enfriar y retire la capa de grasa sobrenadante que aparece cuando se enfría.
- ➡ Se pueden preparar salsas caseras para aliñar ensaladas bajas en calorías con yogur natural desnatado, zumo de limón ...
- ➡ Es preferible no tomar habitualmente salsa bechamel o mayonesa. En caso de hacerlo, utilice leche desnatada para la bechamel y compre salsa mayonesa light o baja en calorías. En cualquier caso, no abuse de estas salsas debido a que aportan muchas calorías.
- ➡ En general, todas las salsas que se comercializan suelen aportar más calorías que las preparadas en casa.
- ➡ Se encuentra disponible un aceite hipocalórico (combinación de aceite de oliva y de aceite de parafina), con diez veces menos calorías para cocinar en crudo, pero no se puede calentar ni cocinar con este aceite porque sería tóxico. Se ha de consumir con moderación, pues si se toma en grandes cantidades puede producir diarrea y contribuir a que no se absorban ciertas vitaminas. Suele comercializarse en farmacias. Se debe evitar en patologías digestivas inflamatorias.

RECOMENDACIONES PARA NO RECUPERAR EL PESO PERDIDO

Tras conseguir perder peso llega una labor que a veces es tan difícil o más que el haber llegado a ese punto. No recuperar kilos y mantenerse en el peso alcanzado es el mayor reto al que se enfrentan las personas con obesidad.

Para ayudar a conseguirlo hay que tener en cuenta estos consejos:

- ➡ **Mantenga su plan de ejercicio físico y alimentación estables** la mayor parte del tiempo. Intente no cambiar estos patrones de forma drástica en fines de semana y vacaciones.
- ➡ Si sale a comer fuera de casa, intente escoger los alimentos menos elaborados.
- ➡ Si observa que recupera peso **repase** lo que puede estar sucediendo **y reconduzca la situación**.
- ➡ Siga considerando su nuevo estilo de vida como una nueva forma de alimentarse y no como una dieta temporal o un castigo o prohibición.
- ➡ Evite tener objetivos poco realistas en cuanto al peso a alcanzar. Tenga en cuenta que en ocasiones el “simple” hecho de no ganar más peso ya es un éxito y conlleva beneficios para su salud.





- ➔ Evite saltarse comidas, especialmente el desayuno.
- ➔ Aprenda nuevas técnicas de cocina que le permitan realizar nuevos menús bajos en calorías pero atractivos a la vista y apetecibles.
- ➔ Si tiene que comer fuera de casa con frecuencia por motivos laborales, lleve la comida preparada desde su casa.
- ➔ Si come con gran ansiedad, en un corto espacio de tiempo grandes cantidades de comida, consulte a su médico.
- ➔ Evite pensar en “soluciones milagrosas” que poco tienen que ver con la realidad de la obesidad.

MITOS Y PREGUNTAS

¿El agua durante las comidas engorda?

El agua no aporta calorías y por ello no engorda, ni antes ni durante las comidas. Se piensa que si se toma agua mineral, como anuncian que es “muy ligera” va a ayudar a perder peso. Tomar el agua antes de comer puede aumentar únicamente la sensación de saciedad.

¿Sudar favorece la pérdida de peso?

El sudor se compone básicamente de agua. Cuando una persona tiene exceso de peso el objetivo es que pierda grasa. Los remedios para sudar, como ponerse plásticos, fajas o bandas calientes sólo sirven para perder agua. Esa agua se recupera rápidamente en cuanto se beben líquidos. Por ello, la sauna no se debe considerar un método para perder peso.

¿La cerveza sin alcohol no tiene calorías?

La cerveza sin alcohol contiene una cantidad mínima de alcohol, con poco aporte de hidratos de carbono (2 a 5 g/100 cc), lo que equivale a 40-80 kcal por cada cerveza. Además, son bebidas con un alto contenido en fósforo, sodio y potasio. Esto tiene que ser tenido en cuenta por las personas que tienen diabetes, hipertensión arterial o insuficiencia renal, ya que tienen que limitar su consumo.





¿Las vitaminas engordan?

Las vitaminas son nutrientes esenciales para el organismo pero no aportan calorías y por ello no engordan. Su aporte a modo de suplementación solo está indicado en enfermedades en las que existe déficit de ellas y en el caso de dietas muy bajas en calorías que no garantizan el aporte de todas sus necesidades.

¿Los alimentos integrales adelgazan?

Los alimentos integrales se caracterizan por un mayor contenido de fibra insoluble. La fibra apenas aporta calorías (2 kcal/g) puesto que presenta una baja absorción intestinal. Resulta imprescindible para el correcto funcionamiento del organismo y evita el estreñimiento. Uno de los grandes beneficios de la fibra lo constituye la sensación de saciedad que produce, lo que ayuda a comer menos. Pero eso no quiere decir que los alimentos ricos en fibra ayuden a perder peso por sí mismos.

¿El aceite en crudo aporta menos calorías que frito?

Hay personas que piensan que el aceite en crudo aporta menos calorías que si se usa en guisos o frituras. Sin embargo, el aceite aporta las mismas calorías cuando se usa en crudo que frito. El aporte de calorías es el mismo independientemente del grado de acidez o de que el aceite sea de oliva, girasol o maíz.

¿Las patatas están prohibidas si se quiere perder peso ya que engordan?

La patata contiene un 75-80% de agua, con un gran aporte de hidratos de carbono, sobre todo almidón. Aportan 85 kcal/100 g, por lo que no es un alimento hipercalórico. Sin embargo, las patatas fritas aportan hasta tres veces más calorías que las cocidas o las asadas al horno. Es por ello que la fama de que las patatas engordan se relaciona a su consumo frito o acompañadas de diferentes salsas (alioli, mahonesa, mantequilla, queso,...).

¿Todas las personas con sobrepeso tienen problemas hormonales, por ejemplo, alteración de las hormonas tiroideas?

Falso. Solo algunas personas tienen obesidad como consecuencia de una alteración hormonal, como ocurre en casos de hipotiroidismo severo u otras enfermedades endocrinológicas como el síndrome de Cushing (que ocurre por un exceso de corticoides) o la acromegalia (enfermedad en la que existe un exceso de producción de hormona de crecimiento).





“La actividad física no solo es la clave más importante para un cuerpo saludable, es la base de una actividad intelectual dinámica y creativa”

John F. Kennedy

El Ejercicio Físico

CONSIDERACIONES GENERALES

“La actividad física realizada de forma regular favorece el bienestar, la salud física y mental, previene enfermedades, mejora la cohesión social y la calidad de vida, proporciona beneficios económicos y contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente. Las comunidades que promueven una actividad física favorable para la salud, en formas diversas y asequibles, en diferentes contextos y durante toda la vida, pueden lograr muchos de estos beneficios.” Con esta rotundidad se expresa el Comité de Expertos que firma la Carta de Toronto que hace un llamamiento global a la práctica de actividad física de manera regular.

111

A continuación explicaremos algunos **conceptos básicos** en relación con el ejercicio y la actividad física.





Persona activa y persona sedentaria

Una **persona es activa** cuando es capaz de realizar programas de actividad física aeróbica de 30 minutos de forma continuada y, al menos, de 4 a 5 veces por semana.

Una **persona sedentaria**, por el contrario, no es capaz de realizar esos programas durante ese tiempo ni con esa frecuencia semanal.

Actividad, ejercicio y deporte

- ❖ La **actividad física** es “cualquier movimiento corporal voluntario que conlleve una contracción muscular y produzca un gasto de energía mayor del que realiza nuestro organismo para mantener las funciones vitales (respiración, circulación de la sangre, etc.) en condiciones de reposo”.
- ❖ El **ejercicio** implica una actividad física planificada, estructurada, repetida y controlada. Su objetivo es mejorar o mantener la condición física de una persona.
- ❖ El **deporte** se define como todo tipo de actividad física que, mediante una participación organizada o de otro tipo, tiene por finalidad la expresión o la mejora de la condición física y psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados de competiciones de todos los niveles.

A pesar de que, como hemos visto, son conceptos diferentes, vamos a utilizar los términos actividad y ejercicio físico indistintamente para referirnos a distintos aspectos del movimiento activo y saludable.

Condición física

- ❖ La **condición física** es un conjunto de propiedades relacionadas con el estado fisiológico de bienestar que permite la realización de las tareas de la vida cotidiana. Está compuesta por los siguientes elementos: resistencia cardio-respiratoria, fuerza, resistencia muscular, flexibilidad, composición corporal, coordinación-equilibrio y un buen estado psicoemocional.

Es importante mantener una adecuada condición física, no solo por el bienestar, sino porque se relaciona con un alto nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y con el desempeño de las expectativas vitales de las personas.





MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física se valora por:

La carga física

Es la que realiza la persona que hace una actividad física. Se mide con dos indicadores:

- a. Volumen de actividad total realizada o cantidad de trabajo realizado.** Se expresa en tiempo, cantidad de ejercicio, distancia recorrida, peso cargado, etc. Esto es equivalente al “cuanto” de actividad.
- b. Intensidad de la carga.** Se relaciona con características con las que se realiza la actividad (velocidad, potencia, ritmo, tensión, grado de dificultad, etc.). Refleja la calidad de la actividad y el tipo de sistema energético que se utiliza para convertir en energía mecánica la energía química. Esto equivale al “cómo” se hace la actividad.

La carga biológica

Es la respuesta de cada persona a la actividad física. Se manifiesta a través de diferentes factores cardiorrespiratorios, musculoesqueléticos, inmunológicos, endocrino-metabólicos, neurológicos, etc. Equivale al “qué me supone” la actividad.

113

FUENTES DE ENERGÍA

Dependiendo de la **intensidad** y de la **duración** de la actividad física se ponen en marcha dos sistemas metabólicos para producir la energía necesaria, el sistema aeróbico y el sistema anaeróbico. Al iniciar cualquier tipo de actividad el organismo responde de forma integral, utilizando las dos fuentes energéticas, la aeróbica y la anaeróbica, hasta que se establece cuál es necesaria según la intensidad y duración del ejercicio.

Ejercicio aeróbico

Implica consumo de oxígeno para obtener la energía mecánica que interviene en la contracción muscular. Se obtiene transformando la energía química a partir de lípidos, hidratos de carbono y en menor medida de proteínas.





Abarca los ejercicios más comunes (caminar, trotar, bailar, esquiar, pedalear, etc.) que realizamos. Es la actividad física de intensidad leve a moderada, en la que participan grandes grupos musculares.

Su objetivo es conseguir una mayor resistencia física trabajando intensidad y duración.

La intensidad a la que se realiza una actividad física produce un aumento de la frecuencia cardiaca (FC) de manera directamente proporcional. Por tanto, **a mayor intensidad, mayor frecuencia cardiaca.**

La duración de la actividad también es importante. Este tipo de actividad aeróbica puede realizarse **en una sola sesión de 30 minutos o fraccionado en al menos tres periodos de 10 minutos.** Se considera que tiene los mismos beneficios un ciclo de 30 minutos que dos ciclos de 15 minutos o tres ciclos de 10 minutos.

Ejercicio anaeróbico

Cuando el ejercicio es **breve y de gran intensidad** se realiza sin consumo de oxígeno y se pone en marcha el sistema anaeróbico. Este sistema lo utilizan por ejemplo, deportistas de alto rendimiento, que precisan obtener energía rápidamente. No se puede mantener por tiempo prolongado por sus consecuencias metabólicas. En muchas ocasiones se alcanza el 100% de la frecuencia cardiaca máxima, por lo que desde el punto de vista cardiovascular, el gasto cardiaco es mucho más elevado.

El ejercicio anaeróbico se basa en la fuerza y en la repetición de la acción. Incluye actividades como el sprint, el levantamiento de pesas o los ejercicios de abdominales.

Mejora la potencia, la fuerza, la masa y la resistencia muscular, y con ello la autonomía y la capacidad de realizar muchas de las actividades de la vida diaria. Debido a estos efectos sobre la masa muscular, está especialmente indicado en personas mayores a los que se aconseja que realicen series cortas de ejercicios movilizan- do un peso de manera repetida. De esta manera, con pocas repeticiones pero levantando más peso se mejora la fuerza, mientras que, con menos peso y más repeticiones, se mejora la resistencia muscular. El uso de pesos que permitan entre 8-15 repeticiones son los que van a mejorar ambas, fuerza y resistencia.

Este tipo de ejercicio **se debe realizar como complemento del aeróbico**, pero no se recomienda como actividad física aislada si el objetivo final es mejorar la salud.





COMPONENTES

En el ejercicio físico participan diferentes sistemas de nuestro organismo. Antes de iniciarlo hay que tener en cuenta aspectos individuales como el estado de salud previo, la edad y el género, la condición física al inicio del programa de ejercicio, especialmente la condición cardiorrespiratoria, osteomuscular, etc.

Vamos a conocer por un lado los componentes del ejercicio: tipo o especificidad (aeróbico o anaeróbico), duración, frecuencia e intensidad, y por otro lado, los tres principios básicos para la realización de actividad física: la iniciación, la progresión y el mantenimiento.

Con este aprendizaje veremos que es muy importante individualizar la actividad física aunque ésta se practique en grupo, ya que cada uno de nosotros tenemos un punto de partida personal.

La “dosis de actividad física” que una persona debe realizar depende de los siguientes factores: tipo o especificidad del ejercicio, intensidad, frecuencia y tiempo o duración.

Tipo o especificidad

De manera universal, se recomienda el **ejercicio aeróbico**, con la participación de grandes grupos musculares. Este tipo de ejercicio debe realizarse de forma dinámica, rítmica, generalmente continua, con una duración que no debería exceder de 60 minutos continuados, y con una intensidad leve o moderada.

Algunas modalidades pueden ser: caminatas o paseos, carrera o trote, natación, ciclismo, subir y bajar escaleras, baile, actividades de gimnasio, etc.

Intensidad

Este es el componente más complejo de la actividad física y se controla con el ritmo cardíaco. No es fácil planificar y controlar la intensidad de la actividad física que debe realizar cada persona, así que es importante aprender cómo hacerlo para no ocasionar problemas de salud.

La medición de la intensidad de la actividad física se puede hacer por **tres parámetros**: el porcentaje de frecuencia cardíaca máxima, el equivalente metabólico o MET y la percepción de esfuerzo. Sin hacernos expertos vamos a aprender a medirlo.





a) Intensidad según la frecuencia cardíaca máxima

La intensidad de la actividad física programada con la finalidad de mejorar la salud y el nivel de bienestar puede encontrarse en un amplio espectro, abarcando **entre el 54 y el 85% de la frecuencia cardíaca máxima ($FC_{\max}$)**, dependiendo de las condiciones de cada persona. La OMS ha propuesto una fórmula para medir fácilmente este parámetro:

$$FC_{\max} = 220 - \text{Edad}$$

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Cómo medir la Frecuencia Cardíaca (FC)

Para medir la FC coloque la mano directamente sobre el pecho, a la altura del corazón, o bien presione con varios dedos menos el pulgar sobre la cara externa de la muñeca (arteria radial) o al lado de la tráquea, en la zona posterior (arteria carótida).

Cuente las pulsaciones durante 6 segundos y multiplique por 10 (o bien durante 10 segundos y multiplique por 6 o durante 15 segundos y multiplique por 4).

116

b) Intensidad según el equivalente metabólico o MET

Aunque este indicador es más complejo, se usa con frecuencia a nivel científico, sobre todo, por profesionales.

Un equivalente metabólico, 1 MET, es la cantidad de O_2 consumida por kilogramo de peso corporal en un minuto por un individuo en reposo. Equivale a 3,5 ml O_2 /kg/min. **Cuanta más intensidad en la actividad física, más elevado es el nivel de MET.**

Los valores de referencia de los MET son:

< 3 MET en actividad de intensidad leve

De 3 a 6 MET en actividad de intensidad moderada

> 6 MET en actividad de intensidad vigorosa (intensa).





c) Intensidad según la percepción de esfuerzo

En determinados casos es difícil hacer una valoración de la intensidad de la actividad física por la FC_{max} y por el MET, y es necesario valorarlo con referencia a la percepción de esfuerzo de la persona. Esto se valora con variables fisiológicas como **la respiración y la sudoración** que se corresponden con un porcentaje de FC máxima aproximado.

La percepción del esfuerzo se puede hacer también con el comúnmente conocido **“test del habla”**, es decir, según la capacidad para hablar durante el ejercicio. Así, se considera **intensidad leve** si la persona es capaz de cantar o mantener una conversación al hacer una actividad; **intensidad moderada** si se logra mantener una conversación, pero con cierta dificultad, mientras se ejecuta una actividad; e **intensidad vigorosa** si la persona jadea o se queda sin aliento y no puede mantener una conversación con facilidad.

Frecuencia

Aunque realizar **ejercicio diario** es la mejor forma de optimizar la condición física, de prevenir y controlar algunas patologías crónicas y sus factores de riesgo, se han objetivado beneficios con el ejercicio realizado con una frecuencia de 4 a 6 veces por semana, o un mínimo de 3 veces por semana, en días alternos.

Duración

Partiendo de la necesaria individualización, la OMS recomienda realizar actividad física diaria **durante 30 minutos** para todos los grupos de estado de salud, edad y condición física, ya que asegura un gasto energético beneficioso para la salud de forma mantenida.

Se recomienda que las personas sedentarias **inicien** la actividad con **10 minutos** de ejercicios aeróbicos, para ir **aumentando progresivamente** hasta alcanzar como **máximo 60 minutos**, con un ritmo estable y nunca con una intensidad mayor del 75% de la frecuencia cardíaca máxima. Las personas adaptadas al ejercicio aeróbico y sin factores de riesgo de importancia, pueden realizarlo con baja intensidad y duración de hasta 90 minutos.





PRINCIPIOS BÁSICOS PARA REALIZAR EJERCICIO

Las evidencias científicas demuestran que un programa de actividad física destinado a mejorar una determinada condición física **debe ser progresivo** y seguir 3 etapas:

1. Acondicionamiento inicial o respuesta aguda
2. Progresión y adaptación crónica al ejercicio
3. Mantenimiento

Durante la progresión del programa de actividad física se debe aplicar una sobrecarga gradual y progresiva de actividad teniendo en cuenta los tres componentes principales de la condición cardiorrespiratoria-metabólica (intensidad, duración y frecuencia), así como las características individuales de cada persona, hasta llegar al límite de lo saludable. En general, se debe incrementar más el componente duración que la intensidad para mejorar la adaptación fisiológica y se debe evitar sobrecargar los sistemas locomotor, cardiovascular y metabólico.

Se considera que **para alcanzar una adaptación fisiológica mantenida, el ejercicio físico debe tener una duración de 24 semanas o más**. La progresión recomendada sería de 2-6 semanas, según el estado inicial de la persona para la respuesta aguda y de 6 a 24 semanas para que se aprecien los beneficios de la adaptación. Para mantener estos es necesario integrar la actividad física al estilo de vida de cada persona. Esto se puede hacer combinando actividades recreativas y deportivas.

CONSEJOS PARA LA PRÁCTICA DE EJERCICIO HABITUAL

- ➡ **Medir el nivel de actividad/inactividad.** Se puede utilizar un podómetro o una aplicación móvil, identificando que menos de 10.000 pasos al día indican sedentarismo. Otra alternativa es utilizar el cuestionario IPAQ, que clasifica el nivel de actividad física en bajo (no realiza), moderado o intenso.
- ➡ **Establecer objetivos** para cambiar e incrementar el nivel de actividad, según la situación de cada persona.
- ➡ Realizar un **mínimo de 30 minutos** diarios de ejercicio de **moderada a alta intensidad**, 5 o más días a la semana (150 minutos/ semana), pudiendo concentrar todo el ejercicio semanal en solo dos sesiones. Elegir cualquier actividad que sea agradable, aceptada y fácil de realizar. Pueden ser actividades cotidianas (como andar o ir en bicicleta), ejercicios programados supervisados (por

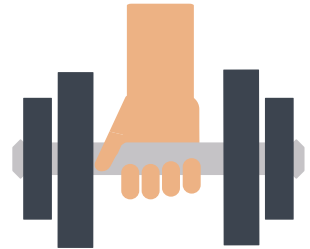




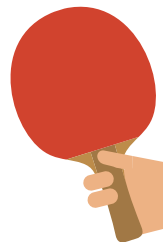
ejemplo, clases en gimnasios), u otras actividades como nadar, subir escaleras andando, etc...

- ❖ Realizar **calentamiento previo**, que incluya el movimiento articular, durante unos 10 minutos, para evitar lesiones musculares.
- ❖ Alcanzar una frecuencia e intensidad adecuada a cada persona. El aumento de intensidad de la actividad aporta mejoras en la forma física.
- ❖ Para reforzar el ejercicio, **motivarse** y evitar el abandono por aburrimiento es preferible realizarlo acompañado de un amigo o en un grupo, llevar música o la radio, variar los ejercicios y los recorridos. Lo importante es que no abandone la actividad.
- ❖ Hidratarse bien. Ingerir agua antes, durante y después del ejercicio. Evitar ingestas de agua superiores a 200 ml/15 minutos (tasa máxima de absorción por parte del intestino), que genera molestias intestinales (típico dolor del costado).
- ❖ Llevar **ropa y calzado** adecuado para evitar lesiones.
- ❖ Tras el ejercicio realizar unos **5 minutos de estiramiento o enfriamiento** (por ejemplo caminar lento), lo que facilita la desaparición del lactato muscular.
- ❖ Evitar el ejercicio cuando haga excesivo calor o frío. En verano es preferible realizarlo por la mañana a primera hora o al final de la tarde.

119



Consejos al iniciar y finalizar el ejercicio físico:
Calentamiento, Enfriamiento (fase de estiramiento)
y control del ritmo cardíaco.





APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Cómo iniciar el ejercicio

EJERCICIO DE CALENTAMIENTO O PREPARACIÓN PARA LA CARGA FÍSICA

- El calentamiento es un conjunto de ejercicios que se realizan de manera ordenada y gradual, para que todos los músculos y articulaciones se preparen para la práctica de actividad física y se eviten lesiones.
- Previo al calentamiento, es necesario medir la frecuencia cardiaca de reposo relativo y, si es posible, la presión arterial.
- Para que el calentamiento sea eficiente se deben ejercitar todas las partes del cuerpo, sin olvidar ninguna. Podemos empezar por la cabeza, cuello, hombros, brazos, tronco, abdominales, caderas y pelvis, rodillas y tobillos.
- Debe ser progresivo comenzando con ejercicios suaves y aumentando la intensidad poco a poco hasta hacer un ejercicio de esfuerzo similar a la actividad que vamos a realizar.
- La duración es variable y depende de la condición física previa y del tipo de actividad. Nunca debe ser menor de 10 minutos.
- Al terminar debe haber aumentado la frecuencia cardiaca (pulsaciones), la respiración y la temperatura corporal y debe haber sensación de estar preparado física y psíquicamente para la actividad diaria cotidiana.



Para vivir muchos años, poca cama,
poco plato y mucha suela de zapato.

Refrán popular





EJERCICIO Y CONTROL DE DIABETES

El ejercicio físico no solo ayuda a prevenir problemas de salud sino que es beneficioso aun existiendo alguna enfermedad.

Para la persona con diabetes, la actividad física es un pilar más del tratamiento. Sin embargo, un tipo de programa de ejercicio mal diseñado puede poner en riesgo su salud. Por eso, es importante iniciarlo bajo indicación y vigilancia médica, ya que la **relación tratamiento-nutrición-ejercicio** es fundamental y depende de características como el estado de salud, la edad, la condición física inicial y hasta el estado emocional.

Valores de glucemia antes de iniciar el ejercicio

Antes de iniciar un programa de ejercicio físico aeróbico personalizado, la persona con diabetes debe conocer sus niveles de glucemia. Los valores deben situarse en un rango entre 100 y 250 mg/dl.

Con glucemias menores de 100 mg/dl se debe ingerir algún alimento y no iniciar la actividad física hasta recuperar esos valores, mientras que con las glucemias superiores a 250 mg/dl o en presencia de cuerpos cetónicos en orina, el ejercicio está contraindicado.

Modalidad de ejercicio físico recomendada

Para la mayoría de personas con diabetes se recomienda **caminar** ya que es una forma de actividad de intensidad media, fácil y accesible, donde existen escasos riesgos de accidentes o de descompensación de la glucemia.

A medida que mejora la forma física se pueden **incorporar otras actividades aeróbicas** como montar en bici, correr, nadar, pero siempre sin sobrepasar el 75% de la frecuencia cardiaca máxima y con la glucemia controlada.

En caso de tener limitación total para la locomoción, se podría realizar el ejercicio en instalaciones deportivas o de salud que dispongan de adaptaciones para practicar el ejercicio con los miembros superiores. Si las limitaciones de los miembros inferiores son parciales por artrosis, problemas neurológicos, circulatorios, obesidad severa, etcétera, una buena opción es la piscina, nadando o haciendo gimnasia en ella.





Deporte y diabetes

En la diabetes bien controlada se puede indicar la práctica de deportes (baloncesto, voleibol, pádel, tenis, etc.) sin exigencia de alto nivel competitivo, siguiendo las recomendaciones que se indiquen.

Es más excepcional el deporte de competición, pero se puede realizar después de adquirir una formación y autocontrol sobre la enfermedad (dosificación de insulina, carga física de actividad, aporte de suplementos de hidratos de carbono). Cada día es más frecuente encontrar deportistas de alta competición con diabetes.

Recomendaciones generales

La actividad física de tipo aeróbico produce efectos favorables sobre los niveles de glucosa en sangre y sobre la respuesta de las células para la utilización energética de esta. Por eso, la educación para la salud en diabetes, tanto nutricional como la relacionada con la actividad física, permite mejorar el autocontrol de la enfermedad.

Para la práctica de actividad física, ejercicio y/o deporte hay que seguir las siguientes pautas:

- ✦ Llevar siempre consigo algo que ayude a reconocer que la persona es diabética: **identificación**.
- ✦ **Formarse** previamente en el control de la enfermedad. Se debe asegurar una óptima relación entre la dosificación del medicamento (insulina o antidiabético), la ingesta de hidratos de carbono y la dosis de ejercicio.
- ✦ Es imprescindible el **control** sistemático de la glucemia y de la frecuencia cardíaca **antes, durante y después** del ejercicio, evitando así cuadros de hipo o de hiperglucemia.
- ✦ Intentar ser regular en el horario de la práctica de la actividad física y de la administración de la medicación.
- ✦ Es necesario que no coincida la hora de hacer el ejercicio con los picos de máxima acción de insulina. En el caso de la diabetes tipo 2 sin tratamiento de insulina se debe valorar la respuesta glucémica al ejercicio según la medicación que tenga.
- ✦ El ajuste del tratamiento, especialmente si recibe insulina, se hará a partir de la experiencia individual y de los controles de glucemia.
- ✦ **Seleccionar el ejercicio** adecuado de acuerdo a las indicaciones del médico.





- ✦ Utilizar el **calzado apropiado** con calcetines deportivos que eviten roces, prestando atención al pie del diabético y a las lesiones cutáneas en los pies. Se aconseja utilizar calcetines sin costuras y, en caso de llevarlas, ponerlos del revés.
- ✦ Mantener una buena hidratación.
- ✦ **Durante el ejercicio más intenso o prolongado** ingerir con frecuencia bebidas isotónicas apropiadas y en cantidad suficiente, teniendo en cuenta el aporte de hidratos de carbono que tienen este tipo de bebidas. Suplementar con hidratos de carbono cuando sea necesario.
- ✦ **La insulina** debe administrarse en zonas distantes de los grupos musculares principales que participan en el ejercicio. Con el ejercicio y la vasodilatación, la absorción de insulina es mayor, por lo que se puede producir más hipoglucemias.
- ✦ Tener muy en cuenta el clima y el horario, evitando condiciones extremas que puedan afectar. Prestar especial atención en casos de temperaturas elevadas por existir mayor riesgo de hipoglucemia.
- ✦ **Las personas con diabetes que realizan natación** deben ser supervisados y acompañados durante su práctica para que, en caso de sufrir hipoglucemia, sean auxiliados rápidamente. Lo mismo ocurre con aquellos que circulan por lugares alejados y con pocas posibilidades de asistencia inmediata, como puede ser en el ciclismo, en el remo, etcétera.
- ✦ **No** es recomendable la utilización de la **sauna o del baño de vapor** durante mucho tiempo y si el control de la diabetes es malo ya que el aumento de la temperatura puede aumentar el riesgo de hipoglucemia.





EJERCICIO Y DISLIPEMIA

Aproximadamente el 20% de los adultos con enfermedad cardiovascular (primera causa de muerte en España) presentan hipercolesterolemia y sólo el 12% de ellos estarían controlados. El abordaje de las dislipemias debe realizarse en un contexto amplio, mediante acciones centradas en la modificación de estilos de vida (promoción de la alimentación saludable y la actividad física y prevención del tabaquismo).

Hay suficiente evidencia científica que establece los beneficios de la actividad física en la dislipemia. Mejora el perfil lipídico disminuyendo triglicéridos y aumentando HDL colesterol. Sin embargo, no modifica de forma significativa los valores de colesterol total y LDL colesterol y el beneficio que aporta en la mejora del perfil lipídico es valorable a largo plazo.

Recomendaciones generales

- ❖ Las recomendaciones de ejercicio físico en el paciente dislipémico son similares a las recomendadas para la población adulta sana en relación al tipo, intensidad, frecuencia, duración y sobrecarga.
- ❖ Es necesario un gasto calórico semanal mínimo de 1200 calorías para conseguir modificaciones significativas del perfil lipídico.
- ❖ El entrenamiento debe estar basado principalmente en **actividades aeróbicas** con participación de grandes grupos musculares que actúan en el metabolismo de las lipoproteínas ampliando la habilidad del tejido muscular de consumir ácidos grasos.
- ❖ La intensidad debe ser entre el 40-70% de la frecuencia cardíaca máxima.
- ❖ La frecuencia de entrenamiento: 5 o más días a la semana para maximizar el gasto calórico
- ❖ La duración de la sesión entre 40 y 60 minutos (o 2 sesiones al día de 20 a 30 minutos). **El mínimo recomendado** es de 150 minutos/semana (30 minutos diarios cinco días a la semana) de ejercicio de intensidad moderada o 75 minutos/semana de ejercicio vigoroso. Idealmente esta cantidad debería duplicarse paulatinamente para obtener el máximo beneficio preventivo.
- ❖ También es conveniente **valorar** si toma medicación que pueda ocasionar un potencial daño muscular o si se presentan otras enfermedades que requieran la modificación en la prescripción de ejercicio físico.





- ➔ Se ha demostrado que los individuos activos presentan mayores niveles de HDL colesterol y menores niveles de triglicéridos, LDL y VLDL colesterol, en comparación con los individuos sedentarios. Esto es independiente del sexo, el peso corporal y la dieta.
- ➔ Sin embargo, está por comprobar la utilidad de los sistemas de control del ejercicio mediante supervisión periódica o con métodos a distancia (monitores portables, aplicaciones para teléfonos, etc.).
- ➔ **El riesgo de complicaciones cardiovasculares durante el ejercicio es extremadamente bajo** (5-17 fallecimientos/millón/año, según la intensidad del mismo) en adultos aparentemente sanos. Por ello, en los pacientes de bajo riesgo no sería necesario un estudio cardiológico previo; sí sería pertinente realizarlo en personas sedentarias que pretenden iniciar un plan de entrenamiento de alta intensidad.

La ergometría o prueba de esfuerzo es una técnica para valorar la respuesta del corazón ante el ejercicio físico. Consiste en la realización de ejercicio en un tapiz rodante o bicicleta estática bajo unas condiciones controladas por los profesionales de la salud.





EJERCICIO Y SOBREPESO/OBESIDAD

La obesidad se asocia a otros factores de riesgo como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, o la diabetes, que aumenta la probabilidad de ocasionar un evento cardiovascular como infarto, ictus o incluso fallecimiento.

El ejercicio físico es, junto a la alimentación, uno de los pilares del tratamiento para ayudar en la pérdida del exceso de peso. Cuando es necesario reducir peso, la restricción calórica en la dieta no es suficiente, ya que se mantiene el gasto constante. La persona con obesidad o con sobrepeso puede presentar dificultades para realizar una actividad física adecuada, contribuyendo a mantener disminuido el gasto energético y perpetuando así el exceso de peso graso. Para reducir peso se requiere un balance energético negativo entre 300-500 calorías /día.

La actividad física ayuda a controlar el apetito, a mantener la masa muscular y aumentar el gasto calórico, favoreciendo que el peso que se pierde sea fundamentalmente a costa de la grasa corporal.

La práctica regular de ejercicio físico induce cambios sobre la composición de la masa corporal, con **pérdida de masa grasa y aumento de la masa magra**. Si la pérdida de peso se realiza solo con dieta se producirá una pérdida tanto de masa grasa como de masa muscular. La pérdida de masa muscular se compensa siempre con la realización de ejercicio físico.

126

La combinación perfecta para la reducción saludable de peso es:

**REDUCCIÓN DE LA INGESTA
DE CALORÍAS**



**PRÁCTICA DE
ACTIVIDAD FÍSICA**

La tendencia natural del cuerpo al perder peso es disminuir el metabolismo para ahorrar así energía. Por eso, el ejercicio físico regular, al aumentar el metabolismo, es el principal factor que favorece que se mantenga el peso que hemos perdido.

El ejercicio físico es beneficioso, incluso si no se consigue perder peso: mejora los niveles de glucosa, de colesterol, de tensión arterial y previene la descalcificación de los huesos. Además, reduce la ansiedad y el estrés que muchas veces son factores que predisponen al picoteo o a la toma de comida descontrolada.





Entre los beneficios demostrados por el ejercicio físico en personas con sobrepeso/obesidad encontramos los siguientes:

- Aumento de la esperanza de vida.
- Reducción de la morbimortalidad.
- Mejor control de las cifras de presión arterial.
- Mejoría del perfil lipídico.
- Mejora de la sensibilidad periférica a la insulina.
- Mejoría funcional respiratoria.
- Mayor tolerancia al esfuerzo físico.
- Aumento de la densidad mineral ósea.
- Mejoría de la función osteoarticular.
- Mejoría de la función musculotendinosa.
- Mejoría circulatoria (arterial, venosa y linfática).
- Aumento de la autoestima del individuo.

127

Recomendaciones prácticas

La actividad física más eficaz para perder peso es la aeróbica, realizada de manera constante y moderada. Hacer grandes esfuerzos de forma esporádica no produce pérdida de peso y puede producir lesiones.

- ❖ **Tipo de ejercicio.** Caminar es el ejercicio óptimo, es sencillo y no entraña riesgo de lesiones por su escasa carga osteoarticular y musculotendinosa. También genera un gasto energético previsible y regular. Una alternativa a caminar puede ser realizar ejercicios acuáticos, natación a ritmo suave o bicicleta estática con baja resistencia al pedaleo.
- ❖ **Duración.** Se pueden fragmentar las sesiones a lo largo del día según la forma física de partida. Según el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) para perder peso es necesario alcanzar periodos largos de práctica de ejercicio físico, de al menos una hora al día, en periodos de un mínimo de 10 minutos o en una única sesión.
- ❖ **Frecuencia.** Se recomienda como mínimo 5 días a la semana, y de forma ideal cada día, para lograr un gasto energético de forma sostenida, sin pasar más de dos días sin practicar actividad.





- ❖ **Intensidad.** En las fases iniciales, la intensidad del ejercicio debe ser baja y acorde al nivel de forma física del paciente. Se debe aumentar progresivamente hasta alcanzar las intensidades recomendadas.
- ❖ **Velocidad de progresión.** Se debe ir aumentando la duración del ejercicio físico y, a partir del segundo o tercer mes, incrementar también la intensidad de la actividad física realizada.

Programa de entrenamiento

- ❖ **Fase inicial.** Se recomienda comenzar con 3 sesiones de ejercicio aeróbico a ritmo moderado en tandas de 5 minutos de duración máxima durante 2 o 3 semanas. Si no existe sobrecarga osteomuscular importante, se puede incrementar progresivamente la duración y el número de sesiones diarias hasta un total de media hora diaria.
- ❖ **Fase de progresión.** Se debe ir aumentando el tiempo de las sesiones de forma progresiva hasta llegar a una hora de duración diaria, 5-6 días a la semana. Si la condición física lo permite se puede intensificar el ejercicio con la práctica de otras actividades.
- ❖ **Fase de mantenimiento.** Para evitar el abandono es preciso apoyarse en un programa de ejercicio bien diseñado, con objetivos a corto y medio plazo, con supervisión por parte de un profesional que debe replantear los objetivos adecuándolos a las necesidades individualizadas.

IDENTIFICA

LOS MOTIVOS QUE TE DESMOTIVAN:

- ❖ Falta de tiempo
- ❖ Escasa pérdida de peso alcanzada
- ❖ Aparición de lesiones articulares
- ❖ Ahogo por no saber respirar bien
- ❖ Tomar medicación y no saber el efecto que hace en el ejercicio
- ❖ Se me olvida
- ❖ Otros...





Caminar.

¿A dónde nos llevan nuestros pasos?

Imagínese haciendo ejercicio

y piense "al hacerlo me siento bien".

Planifique y dé un paso para mejorar la salud

PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA MODALIDAD DE CAMINATA

El hacer ejercicio físico no sólo consiste en acudir a un gimnasio y conocer todos los aparatos que hay allí. Cada persona debe elegir la actividad física que más le guste y que le sea más fácil de practicar de forma continuada. La más sencilla y asequible, en general, es caminar.

Ya hemos indicado la necesidad de hacer una inmersión en la actividad física y el ejercicio de manera individualizada, progresiva y mantenida. Para realizar el ejercicio de manera más eficiente y disminuir la posibilidad de lesiones o de sobrecargas se recomienda tener en cuenta las siguientes consideraciones para una adecuada técnica al caminar:

- ✦ Mantener la cabeza erguida. Levantar el pecho y los hombros.
- ✦ Mantener la espalda recta y contraer ligeramente los músculos abdominales.
- ✦ Los pies deben apuntar en línea recta hacia delante.
- ✦ Dejar que los brazos cuelguen a los lados. Para aumentar la velocidad de la caminata, doblar los codos y poner los brazos en ángulo de 90°, dejando que los brazos suban y bajen desde la cintura hasta la altura del pecho, incluso se podría elevar los brazos con pesos adicionales entre 0,5 y 2 kg, de forma gradual y según consejo médico.
- ✦ Apoyar el peso del cuerpo primero sobre el talón y progresivamente hacia la punta de los pies. Caminar con los pies planos o sólo sobre la punta de los pies puede causar dolores y fatiga.
- ✦ Dar pasos largos, pero sin forzar y dentro de sus posibilidades. Para ir una velocidad mayor es mejor dar pasos más rápidos que pasos más largos.





- Cuando ande más deprisa o al subir una cuesta, debe inclinarse hacia delante.
- Se puede llevar el control de la velocidad al relacionar la distancia con el tiempo transcurrido. Por ejemplo, caminar a razón de 1 minuto los 100 metros planos, equivale a 6 km/h.

Otra manera de valorar la velocidad consiste en controlar la cantidad de pasos, siempre y cuando no estemos en una pendiente. La utilización de podómetros o de aplicaciones móviles nos puede servir para medir la distancia recorrida y otros parámetros de actividad física, pero se pueden usar las siguientes medidas:

- Caminar despacio = 80 pasos por minuto.
 - Caminar enérgico = 100 pasos por minuto.
 - Caminar rápido = 120 pasos por minuto.
 - Carrera = más de 120 pasos por minuto.
- Es muy importante establecer una rutina e intentar hacer la actividad elegida a la misma hora.



*Deja de esperar que las cosas pasen,
sal ahí afuera y haz que pasen.*





TERCERA PARTE

RECETAS SALUDABLES



Una semana de recetas sanas en tu cocina

GENERALIDADES

NUESTRO MENÚ SEMANAL:

- Desayunos saludables
- Comidas sanas
- Cenas equilibradas





"Se cocina con lo que se piensa,
y se piensa con lo que se sabe..."

Isaac Salaberria, Jefe de cocina
del restaurante Fagollaga





“La alimentación es un proceso que día a día repetimos. Podemos convertirla en una monotonía o podemos optar por hacer, de algo rutinario, una fuente de desarrollo e imaginación”.

Disfrutar comiendo de manera saludable es una tarea fácil con lo que hemos aprendido hasta este momento. Solo tenemos que seguir una pauta inteligente despertando nuestro interés por lo sano y aventurarnos a ponerlo en práctica.

Tenemos que recordar unos términos nuevos: Dieta y gastronomía. Etimológicamente, **dieta** significa “higiene de vida”. En sentido amplio es sinónimo de modelo alimenticio, aunque muchas veces se emplea como una representación de alimentación restrictiva y ajustada a un problema de salud.

Algo parecido ocurre con el término **gastronomía**, que procede del griego y hace referencia al arte de preparar una buena comida, equilibrada, apetecible y de buena digestibilidad.

Combinar una dieta saludable con el arte gastronómico es un reto que todos podemos plantearnos. En este apartado, se ha elaborado un menú semanal que pretende ser un ejemplo de alimentación saludable, adaptable y ampliable.

La propuesta diaria está basada en las Cantidades Diarias Orientativas (CDO) que requiere una mujer adulta, la cual se toma como referencia, y supone un aporte de 2000 Kilocalorías al día. No se debe olvidar que las necesidades pueden variar dependiendo del sexo, edad, actividad física y condición de salud.

133

El menú diario se ha estimado teniendo en cuenta que, a las tres principales comidas que sugerimos, hay que añadirles el almuerzo de media mañana y la merienda, así como alimentos que complementan el plato y no han sido contabilizados en el análisis nutricional, tales como el pan o la bebida.

Las recetas se han descrito para cuatro personas y el valor nutricional se ha calculado por porción, es decir, para cada una de ellas.

Se han organizado las comidas según los alimentos y los momentos del día de la siguiente manera:

DESAYUNO:

- Incluye un lácteo, si es posible líquido, ya que a primera hora del día hidrata y lubrica el aparato digestivo.
- Añade una fuente de hidrato de carbono de absorción lenta proveniente de cereales, semillas, pasta o arroz.





- ❖ Siempre es conveniente incorporar una fruta, preferiblemente entera. En caso de tomar zumo es más beneficioso que éste sea natural, realizado en casa y consumido en un periodo breve de tiempo. Una manera de mantener la fibra es dejar algo de pulpa en el zumo.
- ❖ La fuente de proteínas y grasas que se debe aportar en esta comida se puede complementar de forma variada con aceite de oliva virgen, jamón de pavo, frutos secos preferiblemente crudos o tostados, etc.

COMIDA:

- ❖ El primer plato debe contener como ingrediente principal legumbres, cereales, verduras o patatas que constituyen una importante fuente de hidratos de carbono complejos. Siempre se debe considerar en relación con el segundo plato ajustando el valor nutricional de uno y otro.
- ❖ Como segundo plato, o como complemento del anterior, se debe aportar una fuente de proteína. Por eso, el pescado y la carne son incluidos en esta categoría.
- ❖ El postre es el punto final que debe buscar el equilibrio nutricional. Por la riqueza de vitaminas y minerales que aporta, la fruta es el alimento de elección, aunque se pueden incluir una amplia variedad de alimentos según las necesidades requeridas y el aporte planificado.

134

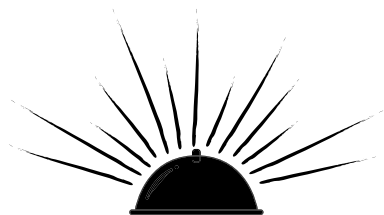
CENA:

- ❖ La cena puede tener la misma estructura que la comida, pero es preferible que tenga un menor valor calórico y que sea cocinada con una técnica de cocinado más ligera para que facilite su digestibilidad.

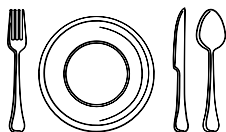
ALMUERZO O MEDIA MAÑANA Y MERIENDA:

- ❖ El equilibrio nutricional entre las necesidades y el aporte de las comidas se completa con pequeños tentempiés, cuyo contenido puede ser rico en hidratos de carbono o proteína y cuya importancia radica en proporcionar una cantidad pequeña de energía para aportar nutrientes en los periodos largos que hay entre las tres ingestas principales.



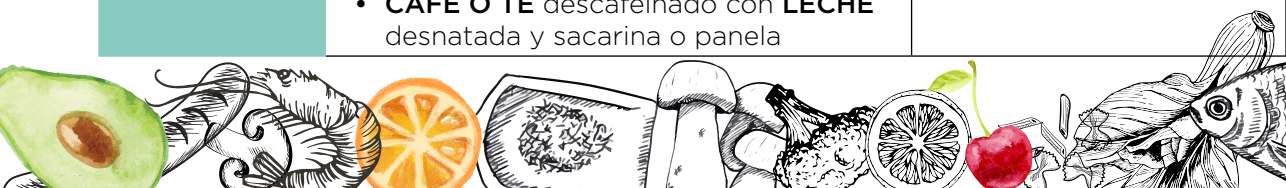


Nuestro menú semanal





	DESAYUNOS	
		1º PLATO
LUNES	• HUEVOS rotos trufados con VERDURAS • BATIDO de tomate y fresas • CAFÉ O TÉ descafeinado con LECHE desnatada y sacarina	• Ensalada de LECHUGAS HIDROPÓNICAS con frutos de temporada
MARTES	• TOSTA DE PAN integral con SALMÓN ahumado y RÚCULA • NARANJA en rodajas • Café o té descafeinado con LECHE desnatada y sacarina o panela	• LENTEJAS caviar con verduras y mejillones
MIÉRCOLES	• TOSTA de TOMATE, QUESO E HIGOS • FRUTAS del bosque, fresas y naranja sanguina • Café o té descafeinado con LECHE desnatada y sacarina o panela	• ESPÁRRAGOS con agua de azahar
JUEVES	• TOSTA de TOMATE CON PAN DE CHÍA • LICUADO de naranja, zanahoria y calabaza • Café o té descafeinado con LECHE desnatada y sacarina o panela	• CREMA DE AJO NEGRO
VIERNES	• YOGURT con crema de MANZANA Y PERA y CEREALES. • Infusión de menta poleo con sacarina o panela	• RISOTTO de plancton y FRUTOS DE MAR
SABADO	• TOSTA de REQUESÓN y ANCHOA • Crema de MELÓN • Infusión de poleo	• ESCALIVADA casera con vinagreta de frutos secos
DOMINGO	• TOSTA de cecina y tomate seco • LICUADO de piña, manzana granny smith, kiwi y menta • CAFÉ O TÉ descafeinado con LECHE desnatada y sacarina o panela	• COUSCOUS CON VERDURAS y ras-al-hanout

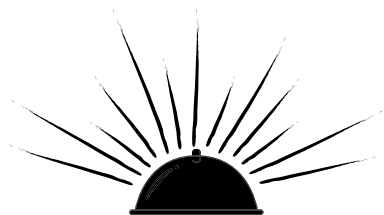




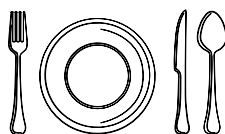
COMIDAS		CENAS
2º PLATO	POSTRES	
• RODABALLO con vinagreta de frutos de mar	• YOGURT NATURAL casero	• PATATAS asadas al romero • HAMBURGUESA VEGETAL
• Brocheta de PAVO Y VERDURAS	• Sopa de SANDÍA	• MERLUZA poché con verduras • CUAJADA con frutos secos
• LUBINA guisada con surtido de setas y wakame	• ARROZ CON LECHE	• PISTO CON HUEVO ESCALFADO • Puré de FRUTAS NATURALES
• SALMÓN en papillote	• CREMA CÁNTABRA	• VERDURAS asadas con vinagreta de frutos secos • Macedonia de FRUTA NATURAL
• Dados de POLLO al wok con espárragos, pistacho y sésamo	• FRESAS con vinagre balsámico	• Crema de CALABAZA con crudité de zanahoria • NATILLAS
• LENGUADO a la plancha con vinagreta de tomate, dátil y langostino	• Brocheta de FRUTA NATURAL	• Revuelto de HUEVOS ecológicos y champiñones • PIÑA, MELÓN Y SANDIA con vermut de Cantabria
• CORDERO guisado con verduras y Kombu	• HELADO casero de frambuesa	• ESPÁRRAGOS a la plancha con SALMÓN ahumado • QUESO fresco con miel







Menü del
LUNES





DESAYUNO



Ingredientes

HUEVOS ROTOS TRUFADOS CON VERDURAS

- ➔ 4 huevos
- ➔ 160 g zanahoria
- ➔ 120 g puerro
- ➔ 200 g cebolleta blanca fresca
- ➔ 10 g aceite de trufa
- ➔ 20 g de aceite de oliva virgen extra

BATIDO DE TOMATE Y FRESAS

- ➔ 400 g tomates maduros
- ➔ 200 g fresas
- ➔ Sal y pimienta

CAFÉ O TÉ DESCAFEINADO CON LECHE DESNATADA Y SACARINA O PANELA

- ➔ 800 ml de leche desnatada
- ➔ Café o té
- ➔ Sacarina

Elaboración

HUEVOS ROTOS TRUFADOS CON VERDURAS

1. En una sartén se saltean las verduras y se reservan.
2. Inmediatamente se fríe un huevo por persona y se le añade unos hilos de trufa rallada.
3. Mezclamos de modo que el revuelto quede cremoso.

BATIDO DE TOMATE Y FRESAS

En una batidora ponemos el tomate y las fresas y batimos. Añadimos sal, pimienta y aceite de oliva.

CAFÉ O TÉ descafeinado con LECHE DESNATADA y sacarina o panela.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	286	14
GRASAS	14,4 g	27
- Saturadas	3,1 g	16
- Monoinsaturada	7,6 g	38
- Poliinsaturada	1,9 g	19
- Colesterol	220,8 mg	74
HIDRATOS DE CARBONO	22,7 g	9
- Azúcares	22,6 g	45
- Almidón	0,1 g	--
- Fibra	4,5 g	18
PROTEÍNAS	16,4 g	33
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	414 mg	34
- Calcio	353 mg	36
- Hierro	3 mg	20
- Vitamina A	666 µg	107
- Vitamina C	67,5 mg	12



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Los huevos trufados se pueden conseguir colocándolos en el mismo recipiente que la trufa. Dada la porosidad de la cáscara adquieren este aroma tan especial.

Las trufas son el fruto de un hongo subterráneo que se desarrolla en las raíces de ciertos árboles y arbustos. Son muy valoradas en cocina por su profundo aroma y sabor, ya que potencian cualquier plato sencillo. Debe añadirse en el último momento de cocción.





ENSALADA DE LECHUGAS HIDROPÓNICAS CON FRUTOS DE TEMPORADA



Ingredientes

142

- 1 lechuga hidropónica verde (400 g)
- 60 g frambuesas
- 60 g arándanos
- 100 g fresas
- 3 hojas de menta
- 100 g de naranja sin piel
- 100 g manzana
- 30 g alga wakame
- 50 g aceite de oliva virgen extra
- 10 g vinagre de Jerez 25 años

Elaboración

1. Lavamos y cortamos la lechuga con la mano para evitar la oxidación
2. Cortamos las frutas en trozos, excepto las fresas y las manzanas
3. Troceamos las fresas, las salteamos en una sartén durante 2 minutos con un poco de aceite y reservamos
4. Pelamos las manzanas, las cortamos en tiras finitas y reservamos
5. Cocemos el alga wakame, enfriamos y cortamos en juliana fina
6. Finalmente montamos la ensalada poniendo la lechuga de base y vamos añadiendo el resto de los ingredientes
7. Decoramos con menta en juliana y añadimos el aliño

Para el aliño: 1 parte de vinagre por 3 partes de aceite de oliva virgen extra
Se pueden saltear en sartén los ingredientes.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	164 Kcal	8
GRASAS	13 g	18
- Saturadas	2,1 g	10
- Monoinsaturada	8,9 g	22
- Poliinsaturada	1,3 g	13
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	9 g	4
- Azúcares	8,9 g	4
- Almidón	0,13 g	--
- Fibra	7,5 g	30
PROTEÍNAS	2,6 g	6
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	250 mg	19
- Calcio	97 mg	10
- Hierro	2 mg	13
- Vitamina A	40 µg	7
- Vitamina C	46,7 mg	78

143



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La lechuga hidropónica es una variedad que se cultiva en agua exclusivamente, prescindiendo de la tierra y los sustratos minerales sólidos. Tiene una hoja de mayor consistencia y sabor ligeramente más amargo y atrayente. Plato con pocas calorías, muy hidratante, saciante y con una combinación muy visual de colores.

Las algas son un producto muy de moda por sus propiedades saludables. Es un alimento hipocalórico que contiene una importante cantidad de proteínas. Además es rico en fibra, minerales (hierro, calcio y yodo) y vitaminas A, C y E. Hay múltiples formas de prepararlas: en ensalada, guisadas, rebozadas, fritas, etc., obteniendo muy buen resultado. El alga wakame, es rica en yodo, vitamina B12 y sal, además de aportar hierro y calcio. Puede consumirse cruda en ensaladas, salteada o cocida en sopas y guisos.





RODABALLO CON VINAGRETA DE FRUTOS DE MAR



Ingredientes

- 800 g rodaballo
- 200 g mejillones sin cáscara
- 200 g langostinos
- 120 g tomate en dados sin pepitas
- 20 g caracolillos sin cáscara
- 40 g dátiles
- Sal y pimienta
- 20 g aceite de oliva virgen extra

144

Elaboración

1. Ponemos a la plancha el rodaballo durante 4-5 minutos por cada lado y reservamos.
2. Picamos todos los moluscos, el tomate y el dátil y lo aliñamos con aceite de oliva virgen extra.
3. Colocamos en una placa el rodaballo, le echamos la vinagreta de moluscos, el tomate y el dátil y golpeamos en el horno otros 5 minutos a 200°C.
4. Finalmente, le echamos un poco más de vinagreta en el emplatado.

Se puede añadir un poco de ajo negro por encima o unas hierbas picadas como cebollino y romero.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	212 Kcal	10
GRASAS	9,5 g	14
- Saturadas	2,1 g	11
- Monoinsaturada	4,6 g	12
- Poliinsaturada	2,03 g	20
- Colesterol	73 mg	24
HIDRATOS DE CARBONO	8 g	3
- Azúcares	8 g	16
- Almidón	0 g	--
- Fibra	1,5 g	5
PROTEÍNAS	23,5 g	52
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	181 mg	14
- Calcio	87 mg	9
- Hierro	2,5 mg	17
- Vitamina A	44,5 µg	7
- Vitamina C	7,4 mg	12

145



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **rodaballo**, pescado natural del Atlántico, es común en meses de invierno. Es un pescado blanco semigraso, de fácil digestión. Con una composición equilibrada, es fuente de proteína de alto valor biológico. Al tener pocas espinas es ideal para ancianos y niños.

El **dátil** es el fruto de una palmera. Tradicionalmente cultivado en el norte de África y en Elche, Alicante. El proceso de desecación se da todavía en el árbol, al contrario de lo que se podría pensar. El dátil dulce, contrastando con la vinagreta ofrece una explosión de sabores en nuestro paladar. Aporta, además, un valor nutritivo bajo en grasa y rico en hidratos de carbono.





YOGUR NATURAL CASERO



Ingredientes

- ➡ 1 litro leche entera
- ➡ 1 yogur natural desnatado

146

Elaboración

1. Ponemos la leche a hervir hasta los 90°C y mantenemos 5 minutos a esa temperatura.
2. Dejamos enfriar hasta 45°C (es necesario hacerlo para evitar la proliferación de bacterias que estropeen el yogurt).
3. Colocamos seguidamente en un recipiente de cristal y agregamos 2 cucharadas del yogurt natural (preferiblemente desnatado) y removemos hasta disolverlo bien.
4. Tapamos con un paño limpio o una tapa y dejamos reposar 7 horas manteniendo la misma temperatura, 45°C.
5. Pasado este tiempo debe haber coagulado de forma homogénea (si no lo está del todo dejaremos reposar 2 horas más).
6. Cuando esté listo lo metemos en la nevera a enfriar.

* La duración de este yogurt es de 5-6 días máximo.

* En la base se puede añadir fruta natural cocinada con un poco de azúcar de panela.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	178,1 Kcal	9
GRASAS	9,1 g	13
- Saturadas	5,0 g	25
- Monoinsaturada	2,4 g	6
- Poliinsaturada	0,2 g	2
- Colesterol	35,3 mg	12
HIDRATOS DE CARBONO	14,5 g	6
- Azúcares	14,5 g	29
- Almidón	0 g	--
- Fibra	0 g	0
PROTEÍNAS	9,6 g	21
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	142,8 mg	11
- Calcio	346,2 mg	35
- Hierro	0,3 mg	2
- Vitamina A	115,3 µg	19
- Vitamina C	5 mg	8



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Los **lácteos** son alimentos de alto valor nutritivo. Con un buen equilibrio en sus macronutrientes, son una de las principales fuentes de calcio. La composición grasa de la leche está representada mayoritariamente por triglicéridos, fosfolípidos y colesterol. Las proteínas son de alto valor biológico. El principal hidrato de carbono en su composición es la lactosa (formada por glucosa y galactosa), lo que la convierte en un alimento a evitar en caso de intolerancia. En caso de obesidad o dislipemia es aconsejable consumir leche desnatada.





PATATAS ASADAS AL ROMERO



Ingredientes

- 60 g aceite oliva virgen extra
- 750 g patatas harinosas cortadas en dados de 4 centímetros
- Ramita de romero
- Sal marina (Maldon)

148

Elaboración

1. Precalentamos el horno a 170°C.
2. Ponemos el aceite en una cazuela de barro baja o en una fuente de horno.
3. Incorporamos las patatas, mezclamos bien y separamos para que no se toquen.
4. Espolvoreamos con las hojas de romero.
5. Asamos durante 30 minutos, apartamos y espolvoreamos con sal marina (Maldon).
6. Asamos durante 30-40 minutos más hasta que estén doradas y crujientes.

Servimos calientes o frías.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	276 Kcal	14
GRASAS	15,3 g	22
- Saturadas	2,55 g	12
- Monoinsaturada	10,6 g	26
- Poliinsaturada	1,77 g	17
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	30,4 g	12
- Azúcares	1,43 g	3
- Almidón	29,1 g	--
- Fibra	3,37 g	13
PROTEÍNAS	4,22 g	9
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	11,8 mg	1
- Calcio	15,2 mg	2
- Hierro	1,1 mg	7
- Vitamina A	0 µg	0
- Vitamina C	30 mg	50

149



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **patata** tiene un bajo aporte calórico, 75 kcal por cada 100 g, aporte que se triplica si están fritas o guisadas. Contiene un alto porcentaje de agua (77%), siendo una fuente importante de almidón, un hidrato de carbono complejo, y de minerales como el potasio. Su contenido en proteínas (2,5%), fibra y vitaminas es escaso. Lo ideal es tomarlas hervidas, cocinadas al vapor o asadas al horno con su piel, ya que así conservan mejor sus propiedades nutritivas.

El **romero** es una planta aromática de gran uso en la cocina, tanto seco, como fresco. Se dice de ella que favorece las digestiones.

Esta receta es una guarnición sana y rápida de realizar, acompañamiento ideal de platos de carne.





HAMBURGUESA VEGETAL



Ingredientes

150

- ➔ 400 g garbanzos cocidos
- ➔ 150 g zanahoria
- ➔ 150 g pimiento rojo
- ➔ 150 g pimiento verde
- ➔ 150 g cebolla
- ➔ 40 g ajos
- ➔ 10 g perejil
- ➔ 2 huevos
- ➔ 20 g aceite de oliva virgen

Elaboración

1. Cocinamos al vapor las verduras cortadas en dados y reservamos.
2. En una sartén pochamos la cebolla picada junto con el ajo.
3. Cocemos los garbanzos y los aplastamos con un almirez o tenedor.
4. Mezclamos todos los ingredientes y lo dejamos reposar 1h para que endurezca.
5. Hacemos hamburguesas de unos 200 gramos.
6. Dejamos reposar en la nevera unos 10 minutos.
7. Pasamos por una sartén antiadherente o plancha por ambos lados con un chorrito de aceite de oliva y servimos.

* Podemos aromatizar con una mezcla de especias como curry o sambar masala.

* Se puede acompañar de un pan especial teniendo en cuenta el aporte extra de calorías





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	260 Kcal	23
GRASAS	10 g	14
- Saturadas	1,75 g	31
- Monoinsaturada	5,45 g	14
- Poliinsaturada	1,89 g	19
- Colesterol	108,4 mg	36
HIDRATOS DE CARBONO	29,2 g	12
- Azúcares	8,25 g	16
- Almidón	21 g	--
- Fibra	8 g	32
PROTEÍNAS	12,5 g	27
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	78 mg	6
- Calcio	106 mg	11
- Hierro	4,1 mg	27
- Vitamina A	706 µg	117
- Vitamina C	94,5 mg	157

151



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

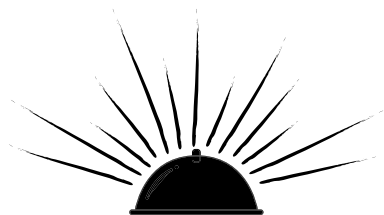
Las **hamburguesas vegetales** son alimentos sanos y equilibrados con un alto contenido en proteínas, fibra, vitaminas y minerales bajos en calorías y colesterol.

El **garbanzo** es un tipo de leguminosa rico en hidratos de carbono, sobre todo almidón, y con una cantidad importante de fibra. Su contenido en lípidos es mayor que en el resto de legumbres, destacando la presencia de ácido oleico y linoleico, ambos insaturados.

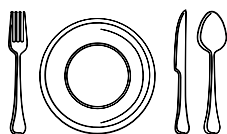
El **pimiento** se compone principalmente de agua, lo que hace que sea una hortaliza con un bajo aporte calórico. Es una buena fuente de fibra y, al igual que el resto de verduras, su contenido proteico es muy bajo y apenas aporta grasas. En cuanto a su contenido en vitaminas, es muy rico en vitamina C, sobre todo el de color rojo. De hecho, llega a contener más del doble de la que se encuentra en frutas como la naranja o la fresa.







Menü del
MARTES





DESAYUNO



Ingredientes

TOSTA DE PAN INTEGRAL CON SALMÓN AHUMADO Y RÚCULA

- ➔ 240 g pan integral
- ➔ 160 g salmón ahumado en láminas
- ➔ 20 g aceite de oliva virgen
- ➔ 60 g rúcula
- ➔ Eneldo

CAFÉ O TÉ CON SACARINA o PANELA

- ➔ 800 ml de leche desnatada
- ➔ Café y sacarina o panela

NARANJA EN RODAJAS

- ➔ 4 naranjas medianas

154

Elaboración

TOSTA DE PAN INTEGRAL CON SALMÓN AHUMADO Y RÚCULA

1. Cortamos el pan en rebanadas y lo tostamos al horno a 180°C durante 6-7 minutos.
2. Colocamos la rúcula sobre la tоста y, encima, el salmón ahumado.
3. Echamos un hilo de aceite de oliva y un toque de eneldo.

NARANJA EN RODAJAS

Pelamos la naranja y cortamos rodajas de 1,5 cm.

CAFÉ o TÉ descafeinado con LECHE DESNATADA





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	377 Kcal	18
GRASAS	7,81 g	11
- Saturadas	1,4 g	7
- Monoinsaturada	4,5 g	12
- Poliinsaturada	1,4 g	14
- Colesterol	24 mg	8
HIDRATOS DE CARBONO	53,5 g	21
- Azúcares	25,5 g	48
- Almidón	28 g	--
- Fibra	8,4 g	34
PROTEÍNAS	23,1 g	51
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	1184.9 mg	91
- Calcio	339,3 mg	35
- Hierro	2,5 mg	16
- Vitamina A	85,7 µg	14
- Vitamina C	84,9 mg	141

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **salmón** es un pescado que habita en aguas frías pudiéndose encontrar en algunos ríos de la zona Cantábrica. Con una porción comestible de aproximadamente 67 g/100 gramos es considerado un pescado azul graso, rico en ácidos grasos monosaturados y poliinsaturados como omega 3 y 6. De entre los minerales destaca el contenido en selenio, yodo, fósforo y potasio. El salmón ahumado, a diferencia del fresco, tiene mayor contenido proteico y menos de minerales. Se trata de un alimento rico en sodio, dato a tener en cuenta en pacientes hipertensos que deben restringir la ingesta de sal.

La **rúcula**, planta de la familia del rábano y la col. Hasta hace poco se consideraba una mala hierba. En la actualidad constituye la base de muchas ensaladas con su característico sabor suavemente amargo. Rica en provitamina A, vitamina C y hierro, así como en beta-carotenos y minerales como el hierro, potasio y manganeso.

El **eneldo**, originario del área mediterránea, se usa como condimento por su sabor amargo.





LENTEJAS CAVIAR CON VERDURAS Y MEJILLONES



Ingredientes

156

- 200 g lentejas caviar
- 40 g zanahoria
- 40 g puerro
- 20 g cebolla
- 20 g pimienta verde
- 150 g mejillones limpios de cáscara
- 10 g aceite oliva virgen extra
- 20 g pimentón de La Vera
- 1 diente de ajo en láminas

Elaboración

1. Lavamos las lentejas con agua fría, las ponemos en una cazuela con 2 litros de agua.
2. Añadimos las verduras muy picaditas y las cocemos durante media hora.
3. Aparte, cocemos los mejillones durante 3-4 minutos y les quitamos la cáscara.
4. Añadimos los mejillones a las lentejas.
5. Preparamos un sofrito con el ajo en láminas y el aceite de oliva virgen. Cuando se doren los ajos añadimos el pimentón y, todo ello, lo echamos a las lentejas. Rectificamos de sal.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	217 Kcal	11
GRASAS	4,28 g	6
- Saturadas	0,72 g	4
- Monoinsaturada	1,8 g	5
- Poliinsaturada	1,2 g	12
- Colesterol	5,4 mg	2
HIDRATOS DE CARBONO	30,6 g	12
- Azúcares	4,1 g	8
- Almidón	26,4 g	--
- Fibra	6,4 g	26
PROTEÍNAS	14 g	30
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	36,2 mg	3
- Calcio	55 mg	5
- Hierro	5,4 mg	36
- Vitamina A	428 µg	71
- Vitamina C	10,3 mg	17

157



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **lenteja** tiene gran cantidad de hidratos de carbono, fundamentalmente almidón. Sus proteínas carecen de ciertos aminoácidos esenciales. Combinadas con cereales como el arroz, se convierten en proteínas de alto valor biológico, similares a las que aportan los alimentos de origen animal. La lenteja caviar se denomina así por su parecido con las huevas del esturión Beluga. Es el tipo de lenteja con más proteínas de todas, rica en potasio, fósforo, hierro y vitaminas B1 y B6.

Los **mejillones** complementan muy bien porque proporcionan proteínas de alta calidad biológica (unos 12 gramos por 100 gramos). Además, es muy beneficioso su aporte de minerales. Contienen cantidades relativamente elevadas de potasio, calcio, magnesio, fósforo y cinc, pero destacan tres minerales muy importantes para la salud que son escasos en otros alimentos: yodo, selenio y hierro.





BROCHETA DE PAVO Y VERDURAS



Ingredientes

- ➔ 400 g pavo cortado en dados
- ➔ 120 g calabacín
- ➔ 120 g pimiento rojo
- ➔ 120 g pimiento verde
- ➔ 160 g piña
- ➔ 80 g tomates cherry
- ➔ 20 g aceite de oliva virgen
- ➔ Sal

158

Elaboración

1. Cortamos los calabacines en media luna, los pimientos en cuadrados y la piña en taquitos.
2. Pinchamos los ingredientes en la brocheta alternados al gusto.
3. Salpimentamos y plancheamos en la sartén con un poquito de aceite de oliva virgen.
4. Finalmente lo terminaremos en el horno a 180°C durante 3 minutos.

Podemos utilizar una mezcla de especias: cajun o ras-al-hanout.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	171,3	9
GRASAS	6,2 g	9
- Saturadas	1,2 g	6
- Monoinsaturada	3,8 g	9
- Poliinsaturada	0,9 g	9
- Colesterol	45 mg	15
HIDRATOS DE CARBONO	6,2 g	2
- Azúcares	6,1 g	12
- Almidón	0,08 g	----
- Fibra	1,4 g	6
PROTEÍNAS	22,7 g	49
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	239 mg	18
- Calcio	21,8 mg	2
- Hierro	1,1 mg	7
- Vitamina A	185,2 µg	31
- Vitamina C	77,7 mg	129

159



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La carne de **pavo** es una aliada para el mantenimiento de la forma física y de la salud en todas las edades y para toda la familia. Se considera una carne blanca magra por su bajo contenido en grasa y colesterol. La mayor parte de la grasa se encuentra en el muslo y debajo de la piel, pudiéndose retirar fácilmente. Además, es muy proteica y se puede equiparar tanto en cantidad como en calidad al resto de carnes. Por otra parte, es fuente de vitaminas del grupo B y de ácido fólico, así como de minerales como el fósforo, el potasio, el magnesio, el hierro y el cinc. Hay que tener en cuenta que su bajo contenido en colágeno facilita su digestión.





SOPA DE SANDÍA



Ingredientes

160

- ➔ 1200 g sandía
- ➔ 40 g frambuesas enteras
- ➔ 20 physalis en rodajas
- ➔ 40 g arándanos cortados a la mitad
- ➔ 60 g pera en daditos de 1 cm
- ➔ 20 g chorrito aceite de oliva virgen
- ➔ 2 hojitas menta
- ➔ 50 g agua
- ➔ 50 g panela

Elaboración

1. Trituramos la sandía y las hojas de menta con la batidora mientras añadimos un hilo de aceite de oliva.
2. Colamos y reservamos en la nevera.
3. Preparamos todas las frutas y las maceramos en un almíbar que previamente habremos hecho con la panela y el agua.
4. Finalmente, ponemos en un bol la sopa. Añadimos una a una las frutas maceradas.

Es una sopa muy estacional y, si la enfriamos, en verano puede ser perfecta para refrescarnos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	135 Kcal	7
GRASAS	5,1 g	7
- Saturadas	0,8 g	4
- Monoinsaturada	3,6 g	9
- Poliinsaturada	0,5 g	5
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	21,5 g	8
- Azúcares	21,5 g	50
- Almidón	0 g	--
- Fibra	2,2 g	1
PROTEÍNAS	0,8 g	2
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	10,1 mg	1
- Calcio	24 mg	2
- Hierro	1 mg	7
- Vitamina A	112 µg	19
- Vitamina C	20 mg	33

161



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **sandía** es una fruta originaria de África. Es ideal para hidratarse en meses de calor por su escaso aporte calórico y sabor dulce. Es muy rica en licopeno, sustancia antioxidante. Se conocen 2 tipos: con semillas y cáscara verde oscuro y sin semillas o semillas blancas cuya corteza es verde clara con rayas.

El **physalis** es una fruta exótica originaria de Sudamérica, cuya producción se sitúa en la zona norte de España. Rica en fibra, vitamina A, C y carotenos. Aporta pocas calorías. Tiene alto contenido en minerales como calcio, hierro y fósforo. Se trata de un alimento con alto contenido en pectina, lo que le hace ideal para elaborar mermeladas.

Se utiliza **panela** (caña de azúcar moreno sin refinar) para endulzar y **menta** para potenciar el efecto refrescante.





MERLUZA POCHÉ CON VERDURAS



Ingredientes

- ➔ 800 g de merluza
- ➔ 200 g puerro
- ➔ 200 g zanahoria
- ➔ 200 g cebolla
- ➔ 400 g patata
- ➔ 1 ramita de eneldo
- ➔ 50 g aceite de oliva virgen
- ➔ Fumet pescado

162

Elaboración

1. Cortamos las verduras en juliana y las patatas en láminas y rehogamos todo.
2. Añadimos el fumet y el eneldo, y cocemos durante 20 minutos hasta que la patata esté cocida. Rectificamos de sal.
3. Añadimos la merluza limpia de espinas, damos un hervor y servimos.

* Se puede añadir un poco de alga kombu para que quede más sabrosa, con sabor a mar.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	405 Kcal	20
GRASAS	18,5 g	26
- Saturadas	3,2 g	16
- Monoinsaturada	10 g	25
- Poliinsaturada	3,1 g	31
- Colesterol	134 mg	45
HIDRATOS DE CARBONO	24 g	9
- Azúcares	8,9 g	17
- Almidón	16 g	--
- Fibra	4,9 g	18
PROTEÍNAS	35 g	80
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	197 mg	15
- Calcio	118 mg	12
- Hierro	3,2 mg	22
- Vitamina A	599 µg	100
- Vitamina C	33 mg	55



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **merluza** es un pescado blanco oceánico. Destaca su bajo contenido en grasas (< 3 %). Contiene ácidos grasos omega 3 que se relacionan con la disminución del riesgo cardiovascular. Fuente de proteínas de alto valor biológico, minerales (selenio, fósforo,...) y vitaminas (A, B12 y niacina).

El **fumet de pescado** es un consomé o sopa concentrada elaborada con pescado y verduras, y opcionalmente, marisco. Es determinante para su sabor la calidad del pescado escogido.

El pescado acompañado de verduras constituye un plato completo y equilibrado.





CUAJADA CON FRUTOS SECOS



Ingredientes

- 1 l de leche
- 50 g de leche entera en polvo
- 6 gotas de cuajo por tarro
- Sal

164

Elaboración

1. Calentamos la leche hasta 55°C aproximadamente.
2. Apartamos del fuego, añadimos la leche en polvo y mezclamos bien.
3. Echamos 6 gotas de cuajo en cada tarro (si son de barro mejor).
4. Vertemos en cada uno la mezcla de leche.
5. Tapamos con film y dejamos 1 hora y media aproximadamente.
6. Guardamos en el frigorífico durante 2 horas más.

Se puede enriquecer con unos frutos secos crudos tipo nueces o almendras, con frutos rojos o con cereales.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	126 Kcal	6
GRASAS	7,2 g	10
- Saturadas	4,5 g	22
- Monoinsaturada	2 g	5
- Poliinsaturada	0,3 g	3
- Colesterol	9 mg	4
HIDRATOS DE CARBONO	9 g	3
- Azúcares	9 g	18
- Almidón	0 g	--
- Fibra	0 g	0
PROTEÍNAS	6,5 g	14
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	85 mg	4
- Calcio	241 mg	24
- Hierro	0 mg	0
- Vitamina A	67 µg	11
- Vitamina C	0 mg	0

165

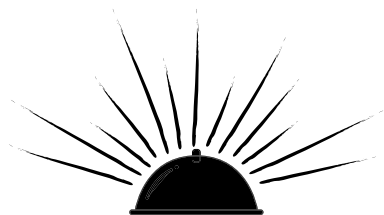


APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

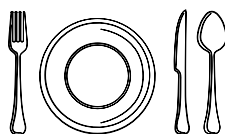
La **cuajada** es un postre típico de la gastronomía del norte de España. Se obtiene de la coagulación natural o provocada de la leche sin proceso de fermentación. Hay dos variedades: la que se obtiene de forma espontánea o natural (con menos nata y rica en proteínas) y la obtenida mediante coagulación, añadiendo cuajo procedente del estómago de mamíferos rumiantes o enzimas autorizadas. Es más fácil de digerir que la leche líquida. Se convierte en un postre ideal que aporta proteínas y calcio, aunque no es despreciable la cantidad de grasa saturada si se elabora con leche de oveja. Es una fuente de vitamina B12 y B2.







Menü del
MIÉRCOLES





DESAYUNO



Ingredientes

TOSTA DE TOMATE, QUESO E HIGOS

- ➔ 200 g pan de semillas
- ➔ 240 g queso fresco en cubitos
- ➔ 240 g tomate cortado en cubitos
- ➔ 120 g higos cortados en láminas finas (higo del país o turco)
- ➔ 20 g aceite de oliva virgen y vinagre
- ➔ Sal

FRUTAS DEL BOSQUE, FRESAS Y NARANJA SANGUINA

- ➔ 200 g zumo naranjas sanguinas
- ➔ 70 g frutas del bosque variadas
- ➔ 200 g fresas

CAFÉ O TÉ descafeinado con LECHE

- ➔ 800 ml leche desnatada
- ➔ Café y sacarina o panela

Elaboración

TOSTA DE TOMATE, QUESO E HIGOS

1. Cortamos el pan en rebanadas y lo tostamos a 180°C durante 6-7 minutos.
2. En un bol añadimos los cubitos de tomate y de queso y aliñamos con sal, aceite y vinagre.
3. Colocamos sobre el pan y añadimos las láminas de higo.

FRUTAS DEL BOSQUE, FRESAS Y NARANJA SANGUINA

Colocamos todas las frutas en un bol y añadimos el zumo de naranja al gusto. Si lo desea lo puede batir.

CAFÉ o TÉ descafeinado con LECHE DESNATADA y sacarina o panela

Se aconseja consumir queso fresco bajo en sal o bien casero.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	412	21
GRASAS	12,8 g	18
- Saturadas	4,7 g	23
- Monoinsaturada	5,4 g	14
- Poliinsaturada	1,0 g	10
- Colesterol	12,7 mg	4
HIDRATOS DE CARBONO	52,4 g	21
- Azúcares	29,0 g	58
- Almidón	23,4 g	----
- Fibra	7,8 g	31
PROTEÍNAS	21,8 g	47
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	1197 mg	92
- Calcio	424 mg	42
- Hierro	3,1 mg	21
- Vitamina A	87,4 µg	15
- Vitamina C	71,1 mg	118

169



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Las **frutas del bosque** son plantas arbustivas silvestres que crecen espontáneamente en zonas montañosas. Destacan por reunir interesantes cualidades gustativas y nutricionales, como ser una importante fuente de vitamina C y fibra. Encabezan la lista de alimentos con mayor contenido antioxidante. Además, es un alimento bajo en calorías y sodio que, a pesar de su origen silvestre crece bien en macetas en un ambiente fresco y húmedo. En España destaca el cultivo de arándanos, frambuesas, moras, grosellas, zarzamoras,... Son frutas pequeñas, dulces o ácidas, jugosas, intensamente coloreadas y muy vistosas. Forman un fantástico conjunto para elaborar diferentes recetas como mermeladas, granizados, helados, sorbetes,...





ESPÁRRAGOS CON AGUA DE AZAHAR



Ingredientes

- 800 g espárragos blancos
- 80 g espárragos verdes
- 20 ml agua de azahar
- Cucharada de café rasa de sal
- 20 g azúcar moreno
- 20 g de aceite de oliva virgen extra (arbequina).

170

Elaboración

1. Ponemos agua en un cazo, el agua de azahar, sal y azúcar.
2. Aparte, pelamos los espárragos y les quitamos 3-4 centímetros de la parte del tallo.
3. Los lavamos y ponemos a cocer durante 20 minutos las yemas y durante 30 minutos el resto, a fuego moderado.
4. Los enfriamos, secamos bien y añadimos un chorrito de aceite de oliva.

Se pueden acompañar con una vinagreta de pimiento rojo o verde y cebolla roja aliñada con aceite de oliva virgen extra y vinagre de Jerez.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	174 Kcal	9
GRASAS	5,6 g	18
- Saturadas	2,5 g	12
- Monoinsaturada	7 g	18
- Poliinsaturada	1,1 g	11
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	6,3 g	3
- Azúcares	6,3 g	3
- Almidón	0 g	--
- Fibra	2 g	8
PROTEÍNAS	3,6 g	8
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	668 mg	52
- Calcio	32,5 mg	3
- Hierro	1,5 mg	10
- Vitamina A	69 µg	12
- Vitamina C	34,5 mg	58



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Los **espárragos** corresponden a los tallos jóvenes y tiernos de la planta llamada esparraguera. La riqueza de nutrientes es muy destacable, especialmente porque poseen fibra y tienen alto valor nutritivo. Contienen vitaminas (A, C, E, folato y niacina) y minerales (potasio, hierro, fósforo y yodo). Son buenos para eliminar líquidos y tóxicos del organismo, así como para regular la motilidad intestinal.

El espárrago verde o triguero se diferencia del blanco porque crece en contacto con la luz solar y desarrolla clorofila que le da su color verde.





LUBINA GUISADA CON SURTIDO DE SETAS Y WAKAME



Ingredientes

- 1200 g lubina en filetes
- 400 g de surtido de setas congeladas
- 2 dientes de ajo
- 30 g de alga wakame
- 40 g de aceite de oliva virgen

172

Elaboración

1. Hidratamos el alga wakame con agua fría durante 10 minutos, cortamos en tiras y reservamos.
2. Picamos el ajo y lo doramos en aceite.
3. Añadimos las setas sin descongelar y cuando estén tiernas agregamos el alga y pochamos 3 minutos.
4. Finalmente, añadimos la lubina con un poco de sal al horno y guisamos durante 7-8 minutos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	286	14
GRASAS	13,0 g	11
- Saturadas	2,3 g	11
- Monoinsaturada	8,1 g	20
- Poliinsaturada	1,9 g	19
- Colesterol	114,2 mg	38
HIDRATOS DE CARBONO	3,6 g	1
- Azúcares	3,2 g	6
- Almidón	0,4 g	----
- Fibra	5,6 g	22
PROTEÍNAS	38,6 g	84
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	208 mg	16
- Calcio	97,1 mg	10
- Hierro	3,9 mg	26
- Vitamina A	180,1 µg	30
- Vitamina C	4,5 mg	8

173



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **lubina** es un pescado blanco, plano y de agua salada, bajo en grasas y calorías. Es rico en proteínas de buena calidad, aportando aminoácidos esenciales. Además de proteínas de alto valor biológico, también aporta una mayor cantidad de vitaminas y minerales en comparación con otros pescados, por lo que nos encontramos ante un alimento muy nutritivo. Destacamos su alto contenido en ácidos grasos omega 3 que ayudan a mejorar la función y la salud del corazón. Ha sido considerado uno de los pescados más nobles, sin embargo, hasta hace poco tiempo nuestra cocina no le había dado la importancia que se merece.





ARROZ CON LECHE



Ingredientes

- 800 ml leche desnatada
- 120 g arroz redondo
- 60 g azúcar de caña o panela
- Cáscara de limón
- 1 palo de canela en rama
- Canela en polvo

174

Elaboración

1. Perfumamos la leche con la canela en rama y las cáscaras de limón.
2. Echamos los 120 g de arroz y dejamos cociendo el tiempo suficiente para que el arroz esté listo (blando).
3. Añadimos el azúcar, removemos durante unos 5 minutos y retiramos del fuego.
4. Cuando nos guste la textura de la leche, hay que tener cuidado para que no se nos pase el arroz.
5. Emplatamos en bol o en plato soper o con un poco de canela en polvo, o si preferimos poner por encima un poco de azúcar moreno lo quemamos con un soplete.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	244	12
GRASAS	0,6 g	0,8
- Saturadas	0,2 g	0,9
- Monoinsaturada	0,1 g	0,4
- Poliinsaturada	0,1 g	1
- Colesterol	4 mg	1
HIDRATOS DE CARBONO	50,8 g	20
- Azúcares	25,0 g	50
- Almidón	25,7 g	---
- Fibra	0,1 g	0,2
PROTEÍNAS	9,0 g	20
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	106 mg	8
- Calcio	300,2 mg	30
- Hierro	1,5 mg	10
- Vitamina A	0,8 µg	0,1
- Vitamina C	4,1 mg	7

175



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **arroz** pertenece al grupo de los cereales. Es el alimento básico más importante para gran parte de la población mundial. El arroz blanco se obtiene a través de un proceso denominado blanqueo, en el que se le extrae la cáscara y las capas exteriores. Es fuente de hidratos de carbono y, por lo tanto, actúa como una fuente de combustible para el cuerpo. Contiene muy baja cantidad de grasas saturadas y colesterol, por lo que es un alimento saludable. Además, su contenido es alto en minerales (como el calcio y el hierro) y en vitaminas (como la niacina, la vitamina D, la tiamina y la riboflavina). El arroz no contiene gluten y, por lo tanto, se puede incluir fácilmente en la dieta de las personas con celiaquía.





PISTO CON HUEVO ESCALFADO



Ingredientes

- 200 g cebolleta blanca
- 120 g pimienta roja
- 10 g diente de ajo
- 120 g calabacín o berenjena
- 120 g tomate
- 1 huevo
- sal
- 60 g aceite de oliva virgen extra
- comino (opcional)

176

Elaboración

1. Picamos el ajo muy pequeñito en daditos muy finos y reservamos.
 2. Picamos el resto de la verdura en daditos pequeños.
 3. Comenzamos colocando en una cazuela el ajo con un chorrito de aceite de oliva virgen extra, la cebolla y el pimienta roja hasta que poche o ablande.
 4. Seguidamente añadimos el calabacín o berenjena y rehogamos 5 minutos.
 5. Finalmente agregamos los daditos de tomate y rehogamos unos instantes.
 6. Aparte cascamos un huevo, lo ponemos envuelto en un film transparente habiéndole echado un poco de sal y un poco de aceite, y lo cocemos 7 minutos.
 7. Emplatamos el pisto y presentamos el huevo encima.
- El huevo puede ser revuelto, no necesariamente escalfado.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	185 Kcal	5
GRASAS	16,7 g	9
- Saturadas	3 g	6
- Monoinsaturada	11,2 g	41
- Poliinsaturada	1,89 g	19
- Colesterol	54,2 mg	18
HIDRATOS DE CARBONO	5,5 g	2
- Azúcares	5,15 g	10
- Almidón	0,41 g	--
- Fibra	1,53 g	6
PROTEÍNAS	3,1 g	7
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	24,1 mg	2
- Calcio	32,5 mg	3
- Hierro	1,3 mg	9
- Vitamina A	209 µg	35
- Vitamina C	52 mg	87

177



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **pisto**, plato tradicional de la dieta mediterránea, se puede consumir como guarnición de platos de carne o de pescado o como plato principal. Se trata de una fritura de verduras que combina los beneficios de las mismas.

El **tomate** es rico fundamentalmente en licopeno, un carotenoide con propiedades antioxidantes, responsable de su color rojo, que se absorbe mejor si el tomate está cocinado. También contiene cantidades apreciables de vitaminas C y E, y de minerales como el potasio.

El **pimiento** aporta gran cantidad de fibra, folatos, antioxidantes, vitaminas (sobre todo vitamina C) y minerales, junto con licopeno.

El **aceite de oliva**, pilar básico de la dieta mediterránea, aporta muchas sustancias antioxidantes y vitaminas, sobre todo vitamina E. Ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares. También proporciona ácido oleico, ácido graso monoinsaturado, que es cardiosaludable.





PURÉ DE FRUTAS NATURALES



Ingredientes

- 200 g manzana
- 200 g pera
- 160 g melocotón

- 120 g fresas
- 10 g de aceite de oliva virgen
- 25 g de azúcar moreno

178

Elaboración

1. Troceamos todas las frutas peladas y las colocamos en un bol de cristal junto con el azúcar y el aceite.
2. Envolvemos con film herméticamente y lo ponemos en el microondas 8-10 minutos.
3. Destapamos y trituramos con la batidora o robot de cocina hasta obtener un puré fino.

* Podemos hacerlo sólo de una fruta e incluso usar panela en lugar de azúcar moreno.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	110 Kcal	6
GRASAS	2,5 g	4
- Saturadas	0,4 g	2
- Monoinsaturada	1,8 g	5
- Poliinsaturada	0,2 g	2
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	21 g	7
- Azúcares	20 g	42
- Almidón	14 g	--
- Fibra	4,9 g	20
PROTEÍNAS	1 g	2
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	5 mg	1
- Calcio	21 mg	2
- Hierro	0,7 mg	5
- Vitamina A	8 µg	1
- Vitamina C	25 mg	42



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

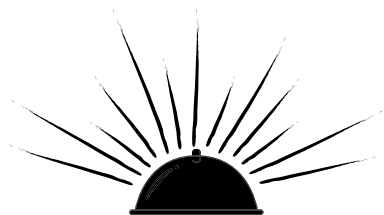
La **fruta** es un alimento fundamental en las dietas saludables. Cocinarla en forma de puré facilita la ingesta a niños y mayores, por su textura y sabor más dulce, sin embargo, es preferible comerla entera por perder menos nutrientes, sobre todo fibra. Producto muy interesante por su alto contenido en agua y vitaminas y bajo en grasa.

El **melocotón**, originario de China, es una fruta de sabor dulce, pero no es de las más ricas en hidratos de carbono. Tiene un alto nivel de vitamina A y B3, así como de minerales (magnesio, selenio, zinc y cobre). Se le atribuyen numerosas propiedades para la salud.

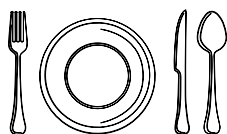
La **pera** y la **manzana** además de ser ricas en carotenos y vitaminas del grupo B, contienen un alto nivel de minerales como yodo, calcio, hierro, magnesio, zinc, sodio, potasio y fósforo.







Menü del
JUEVES





DESAYUNO



Ingredientes

TOSTA DE TOMATE CON PAN DE CHÍA

- ➔ 200 g pan de chía
- ➔ 240 g tomate rallado
- ➔ 10 g cebollino
- ➔ 20 g vinagre de Jerez
- ➔ 40 g aceite de oliva virgen extra
- ➔ Sal

LICUADO DE ZANAHORIA, NARANJA Y CALABAZA

- ➔ 180 g zanahorias
- ➔ 900 g naranjas
- ➔ 280 g calabaza

CAFÉ o TÉ descafeinado con LECHE desnatada

- ➔ 800 ml leche desnatada
- ➔ Café y sacarina o panela

Elaboración

TOSTA DE TOMATE CON PAN DE CHÍA

1. Tostamos el pan de chía a 180°C durante 6-7 minutos.
2. En un bol incorporamos el tomate rallado, la sal, el vinagre, el aceite de oliva y el cebollino picado.
3. Dejamos macerar como mínimo 30 minutos.
4. Impregnamos la tosta de tomate y la rociamos con un hilo de aceite oliva virgen extra.

El tomate lo podemos conservar un máximo de 4 días.

Podemos añadir embutidos con poca grasa y de buena calidad (pavo, jamón york, jamón serrano).

LICUADO DE ZANAHORIA, NARANJA Y CALABAZA

1. Cocemos la calabaza y dejamos enfriar.
2. Mientras, pelamos las zanahorias y hacemos el zumo de naranja.
3. Pasamos todos los ingredientes por la licuadora hasta que esté ligeramente espeso

CAFÉ O TE DESCAFEINADO con azúcar o panela





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	373,8 Kcal	19
GRASAS	11,1 g	16
- Saturadas	1,9 g	10
- Monoinsaturada	7,3 g	18
- Poliinsaturada	1,4 g	14
- Colesterol	4 mg	1
HIDRATOS DE CARBONO	54,7 g	22
- Azúcares	31,0 g	62
- Almidón	23,7 g	--
- Fibra	9,9 g	40
PROTEÍNAS	13,7 g	30
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	605 mg	47
- Calcio	370,8 mg	37
- Hierro	2,9 mg	19
- Vitamina A	683,9 µg	114
- Vitamina C	109,9 mg	183



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **chía** es una semilla procedente de Centroamérica con un sabor que recuerda a la nuez. Es rica en fibra soluble, muy indicada para combatir el estreñimiento y para reducir el colesterol. Su contenido en ácidos grasos esenciales y antioxidantes la convierten en un arma contra los problemas cardiovasculares. Los aztecas acostumbraban a comer un puñado cada día, pero hoy pueden estar presentes en platos horneados, o bien consumirse con yogur, arroz o cereales. También se puede incorporar en ensaladas, batidos o macedonias.





CREMA DE AJO NEGRO



Ingredientes

- 200 g cebolla
- 100 g patata
- 100 g zanahoria
- 80 g de ajos negros
- 1 litro de caldo de ave
- 40 g aceite de oliva virgen
- Sal y pimienta

184

Elaboración

1. Pochamos la cebolla y la zanahoria en el aceite.
2. Incorporamos la patata triscada, los ajos y el caldo, salpimentamos y cocemos durante los 30 minutos añadiendo agua.
3. Finalmente trituramos y servimos rectificando de sal si fuera necesario.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	155,5	8
GRASAS	10,9 g	16
- Saturadas	1,9 g	10
- Monoinsaturada	7,1 g	18
- Poliinsaturada	1,1 g	11
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	11,5 g	5
- Azúcares	4,2 g	8
- Almidón	6,8 g	----
- Fibra	1,8 g	7
PROTEÍNAS	3,1 g	7
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	841	65
- Calcio	25,7 mg	3
- Hierro	0,9 mg	6
- Vitamina A	279,3 µg	47
- Vitamina C	14,9 mg	25

185



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **ajo negro** se elabora sometiendo los bulbos de ajo a calor durante semanas, en condiciones de humedad. Este proceso reduce su fuerte aroma y sabor, por lo que es más aceptable y atractivo para algunas personas. Vamos a destacar que es una importante fuente de antioxidantes naturales como la vitamina C. Esto es debido a que durante el proceso de fermentación se puede llegar a duplicar al doble la concentración de estos nutrientes. Por ello, es un buen aliado a la hora de proteger las células del ataque de los radicales libres.





SALMÓN EN PAPILOTE



Ingredientes

- ➔ 800 g de salmón fresco
- ➔ 400 g patata
- ➔ 100 g pimiento verde
- ➔ 100 g pimiento rojo
- ➔ 100 g zanahoria
- ➔ 100 g puerro
- ➔ 100 g cebolla
- ➔ 20 g aceite de oliva virgen

186

Elaboración

1. Cocemos las patatas en rodajas y reservamos.
2. Picamos todas las verduras en juliana, salteamos en una sartén y reservamos.
3. Colocamos las verduras y las patatas sobre el papel de aluminio por la parte brillante.
4. Sobre ello ponemos el salmón con un chorrito de aceite de oliva virgen, sal y pimienta.
5. Cerramos el papel de aluminio haciendo un rectángulo hermético y horneamos a 180°C durante 12 minutos.
6. Abrimos y servimos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	394	20
GRASAS	21,5 g	31
- Saturadas	3,9 g	19
- Monoinsaturada	10,8 g	27
- Poliinsaturada	3,0 g	30
- Colesterol	67 mg	22
HIDRATOS DE CARBONO	22,1 g	9
- Azúcares	6,5 g	13
- Almidón	15,6 g	----
- Fibra	3,8 g	15
PROTEÍNAS	28,1 g	61
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	354 mg	27
- Calcio	75,2 mg	8
- Hierro	2,3 mg	15
- Vitamina A	453,2 µg	76
- Vitamina C	77,8 mg	130



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **salmón** pertenece al grupo de los pescados azules. Tiene propiedades alimenticias muy interesantes, ya que aporta gran cantidad de vitaminas, minerales y nutrientes. Es rico en proteínas, fósforo, potasio, magnesio, vitamina B, vitamina D, selenio y también yodo. Es reducido en grasas y sus calorías no son excesivas. También, debemos destacar que aporta ácidos grasos omega 3 y 6, buenos para subir los niveles de colesterol HDL o colesterol “bueno” y reducir los “del malo”. Para poder disfrutar de las principales propiedades del salmón lo más adecuado es cocinarlo a la plancha, escalfarlo o asarlo y evitar freírlo.





CREMA CÁNTABRA



Ingredientes

- ½ l leche
- ½ l nata
- 9 huevos
- canela en rama
- corteza de limón
- corteza de naranja
- 250 g panela
- chorrito orujo de Liébana
- 10 g azúcar moreno para caramelizar

188

Elaboración

1. Batimos los huevos con el azúcar y reservamos.
2. Infusionamos la nata, la leche, las cortezas de limón, naranja y la canela.
3. Una vez hervido, volcamos sobre los huevos sin dejar de remover y ponemos en una placa para cocer en el horno a 90-100°C durante 1 hora.
4. Sacamos del horno y pasamos por la túrmix.
5. Añadimos el orujo y repartimos en terrinas.
6. Dejamos enfriar y servimos caramelizando la parte de arriba con un poco de azúcar moreno y adornamos con menta.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	263 Kcal	13
GRASAS	9,5 g	14
- Saturadas	3,9 g	19
- Monoinsaturada	2,9 g	7
- Poliinsaturada	1 g	10
- Colesterol	185 mg	62
HIDRATOS DE CARBONO	37,7 g	15
- Azúcares	36,2 g	72
- Almidón	1,5 g	--
- Fibra	2,2 g	9
PROTEÍNAS	6,7 g	15
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	71 mg	5
- Calcio	172 mg	17
- Hierro	1 mg	7
- Vitamina A	137 µg	23
- Vitamina C	2,2 mg	4

189



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Esta crema clásica es de consistencia agradable y fácil de preparar, aunque con algún riesgo de cortarse si no se revuelve continuamente al añadir progresivamente la leche caliente.

Se puede aromatizar no sólo con vainilla, también se puede añadir café, chocolate o caramelo.

La **leche** y el **huevo** son alimentos muy delicados que se estropean rápidamente por ser sensibles a los gérmenes, así como a la luz y el calor. Es importante dejarlo enfriar a temperatura ambiente y posteriormente conservarlo el frigorífico a una temperatura de 5°C o menos, para preservarlos durante un poco más de tiempo.





VERDURAS ASADAS CON VINAGRETA DE FRUTOS SECOS



Ingredientes

- 300 g tomates
- 200 g calabacines
- 300 g berenjena
- 360 g pimientos rojos asados
- 280 g endivias
- 25 g nueces
- 25 g avellanas
- 25 g almendras
- 25 g uvas pasas
- 20 g aceite de oliva virgen extra
- Sal

190

Elaboración

1. Cortamos todas las verduras en rodajas de 2 centímetros menos la endivia que la cortamos a la mitad y los pimientos que los asaremos aparte.
2. Colocamos en la base del horno una cazuela con agua en el fondo y asamos las verduras durante 20 minutos a 180°C en el horno con sal, aceite y pimienta.
3. Elaboramos un aceite cocinando los frutos secos a fuego muy lento. Dejamos enfriar.
4. Colocamos nuestras verduras en un plato de modo llamativo y aliñamos con el aceite de frutos secos.

Se puede adornar con unos espárragos a la plancha.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	236 Kcal	12
GRASAS	16 g	23
- Saturadas	1,8 g	9
- Monoinsaturada	9 g	22
- Poliinsaturada	4,3 g	43
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	16,7 g	7
- Azúcares	16,2 g	32
- Almidón	0,5 g	--
- Fibra	6 g	24
PROTEÍNAS	6 g	13
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	195 mg	15
- Calcio	92 mg	9
- Hierro	2,5 mg	16
- Vitamina A	638 µg	106
- Vitamina C	129 mg	215

191



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Las **verduras** cocinadas a la plancha o en la parrilla son una excelente opción para comer sano y ligero, disfrutando del sabor más intenso de estos productos y sin ingerir demasiadas calorías.

Los **pimientos** y los **tomates** tienen un alto contenido en carotenos, precursores de vitamina A, que tienen propiedades antioxidantes. Además, cuentan con elevada cantidad de vitamina C, que favorece la absorción del hierro. Al igual que el resto de verduras, tienen un alto aporte en fibra y bajo en grasas.

Completamos la receta con **frutos secos**, con alta densidad calórica pero, al mismo tiempo, con nutrientes muy beneficiosos para el organismo. Contienen grasas saludables con ácidos grasos omega-3 en su composición y son ricos en vitaminas y minerales.





MACEDONIA DE FRUTA NATURAL



Ingredientes

- ➔ 100 g plátano
- ➔ 100 g fresas
- ➔ 100 g piña
- ➔ 100 g kiwi
- ➔ 100 g manzana
- ➔ 300 g zumo de naranja
- ➔ 5 g aceite oliva virgen

192

Elaboración

1. Pelamos y troceamos las frutas en dados.
2. Salteamos en una sartén con el aceite de oliva y dejamos enfriar.
3. Finalmente, en frío, las mezclamos con el zumo de naranja, añadimos 1 hoja de menta y servimos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	75 Kcal	4
GRASAS	1,5 g	2
- Saturadas	0,2 g	1
- Monoinsaturada	1 g	2
- Poliinsaturada	0,2 g	1
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	19 g	7
- Azúcares	18,3 g	36
- Almidón	0,6 g	--
- Fibra	2,2 g	9
PROTEÍNAS	1,1 g	2
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	6 mg	1
- Calcio	23,3 mg	2
- Hierro	0,8 mg	5
- Vitamina A	16,2 µg	3
- Vitamina C	62,7 mg	104

193



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **macedonia** o **ensalada de frutas** es un postre sencillo de preparar y muy saludable. Aporta gran cantidad de agua. Es rica en vitaminas, sobre todo vitamina C y pobre en calorías y sodio.

El **plátano**, tercera fruta más consumida en nuestro país, aporta una cantidad moderada de hidratos de carbono. Con acción astringente es muy útil en caso de diarrea. Contiene además potasio, mineral necesario para la actividad muscular, pero su consumo se debe vigilar en personas con insuficiencia renal.

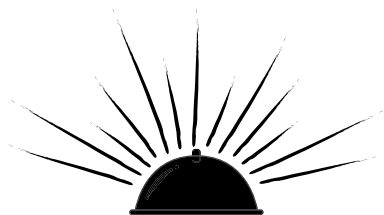
Las **fresas** enriquecen la receta en vitamina C, aportando más cantidad de esta vitamina que muchos cítricos.

La **piña** contiene gran cantidad de agua e hidratos de carbono, con un valor calórico moderado y efecto diurético.

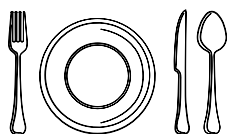
El **kiwi** es un cítrico rico en agua y con moderado aporte calórico. Destaca en vitamina C (más del doble que una naranja), y vitaminas del grupo B, entre ellas el ácido fólico. Además, es rico en minerales (potasio, magnesio), y fibra, tanto soluble como insoluble.







Menü del
VIERNES





DESAYUNO



Ingredientes

YOGUR CON CREMA DE MANZANA Y PERA Y CEREALES

- ➔ 400 g manzanas Golden cortadas en gajos
- ➔ 320 g peras Conferencia en gajos
- ➔ 25 g de panela o azúcar de caña

- ➔ 20 g aceite de oliva virgen extra
- ➔ 125 g yogurt natural
- ➔ 200 g cereales

INFUSIÓN DE MENTA/POLEO

- ➔ Menta/Poleo
- ➔ Sacarina o panela

1%

Elaboración

YOGUR CON CREMA DE MANZANA Y PERA Y CEREALES

1. Ponemos todos los ingredientes (salvo los cereales y el yogurt) en un bol y lo envolvemos en film asegurándonos de que quede bien sellado.
2. Lo metemos en el microondas 10 minutos a temperatura máxima.
3. Lo trituramos con la batidora hasta obtener un puré de una textura agradable.
4. Añadimos esta mezcla al yogurt y acompañamos con los cereales.

INFUSIÓN DE MENTA/POLEO con sacarina o panela





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	304 Kcal	15
GRASAS	3,7 g	5
- Saturadas	1 g	5
- Monoinsaturada	2 g	5
- Poliinsaturada	0,3 g	3
- Colesterol	3,7 mg	1
HIDRATOS DE CARBONO	62,2 g	25
- Azúcares	23,8 g	47
- Almidón	38,5 g	--
- Fibra	5 g	20
PROTEÍNAS	5,2 g	11
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	378 mg	29
- Calcio	59,2 mg	6
- Hierro	4 mg	27
- Vitamina A	6,4 µg	1
- Vitamina C	11 mg	18

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **manzana** es una de las frutas más completas y bien toleradas. Combina sin problemas con cualquier otro alimento. Un 85% de su composición es agua. Comida cruda y sin pelar es útil para tratar el estreñimiento, ya que se aprovecha la fibra insoluble presente en la piel. Sin embargo, si se consume rallada, pelada y oscurecida tiene efecto astringente por su rico contenido en pectina y taninos.

La **pera** es una fruta con propiedades hidratantes y antioxidantes, fácil de digerir y que conviene incluir en la dieta. Las más de 30 variedades hacen posible encontrarla durante todo el año. Además, es posible prepararla de múltiples maneras. Con bajo contenido calórico, es rica en agua y potasio. Por su carácter ligeramente astringente es apropiada en caso de diarrea y por su suave efecto diurético, en caso de retención de líquidos.





RISOTTO DE PLANCTON Y FRUTOS DE MAR



Ingredientes

- 320 g arroz carnarolli o arbório
- 150 g cebolla blanca
- 50 g de mantequilla
- 10 g de aceite de oliva virgen
- Fumet de pescado
- Plancton según gusto (o alga espirulina)
- Frutos de mar: 240 g langostinos, 200 g mejillones

198

Elaboración

1. Cortamos la cebolla en daditos y pochamos con la mantequilla y el aceite de oliva virgen.
2. Añadimos los langostinos y los mejillones previamente cocidos y pelados y los salteamos.
3. Añadimos el arroz y lo risolamos (que coja bien toda la sustancia).
4. Añadimos el plancton o el polvo de alga espirulina (se encuentra fácilmente en herbolarios).
5. Añadimos el fumet poco a poco, siempre mezclando para poder sacar el almidón de nuestro arroz y hacer que nos quede un risotto cremoso.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	459 Kcal	23
GRASAS	14 g	20
- Saturadas	6,3 g	31
- Monoinsaturada	4,7 g	12
- Poliinsaturada	1 g	10
- Colesterol	80 mg	27
HIDRATOS DE CARBONO	70 g	28
- Azúcares	1,7 g	3
- Almidón	68,5 g	--
- Fibra	0,6 g	2
PROTEÍNAS	12,5 g	27
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	82,5 mg	6
- Calcio	80 mg	8
- Hierro	4,1 mg	27
- Vitamina A	105 µg	17
- Vitamina C	6 mg	10



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **arroz arborio** y el **arroz carnarolli** son dos variedades de arroz italiano que consiguen la textura deseada para el risotto por su alto contenido en almidón y su capacidad de absorber mucho líquido. Las propiedades nutricionales son las mismas que en otros tipos de arroz, siendo el almidón su componente principal, en un 70-80%. El arroz, junto con el maíz, el mijo y el sorgo, es uno de los principales cereales que no contienen gluten, por lo que pueden ser consumidos por personas con enfermedad celíaca.

El **plancton vegetal** es un producto natural formado principalmente por microalgas que se ha introducido recientemente en la cocina. Aporta minerales como el hierro, calcio, fósforo, yodo, magnesio o potasio y además, contiene ácidos grasos omega 3 y 6, así como vitaminas B12, C y E.





DADOS DE POLLO AL WOK CON ESPÁRRAGOS, PISTACHO Y SÉSAMO



Ingredientes

- 400 g pollo (pechuga) en dados
- 50 g espárragos verdes
- 20 g pistachos
- 5 g sésamo
- 20 g aceite de oliva virgen
- Sal

200

Elaboración

1. Colocamos el wok al fuego vivo, añadimos el pollo y salteamos 5 minutos.
2. Tras hervir entre 20-30 minutos los espárragos, los añadimos directamente al pollo.
3. Finalmente, completamos el plato con los pistachos y el sésamo, rectificamos de sal y servimos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	181,6 Kcal	9
GRASAS	9,9 g	14
- Saturadas	1,9 g	9
- Monoinsaturada	5,9 g	15
- Poliinsaturada	1,5 g	15
- Colesterol	69 mg	23
HIDRATOS DE CARBONO	0,5 g	0.2
- Azúcares	0,4 g	0.8
- Almidón	0,1 g	--
- Fibra	0,4 g	2
PROTEÍNAS	22,7 g	49
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	276 mg	21
- Calcio	28,8 mg	3
- Hierro	1,4 mg	9
- Vitamina A	4,8 µg	1
- Vitamina C	1,9 mg	3

201



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **pollo** es un ave gallinácea de carne blanca, alimento básico presente en la cocina de todo el mundo y, además, muy saludable. La carne de pollo, especialmente la pechuga, se recomienda en dietas para adelgazar, por su bajo contenido en grasas. El contenido en proteínas es uno de sus puntos fuertes. El alto contenido de vitamina B3 hace que sea un alimento beneficioso para el sistema circulatorio.

Los **pistachos** tienen gran cantidad de proteínas vegetales. Contienen grasas monoinsaturadas, vitamina E, carotenos y fitoesteroles y además, poseen una importante capacidad antioxidante. El árbol del pistacho necesita de 7 a 10 años para conseguir una producción considerable, que es alterna o bienal.





FRESAS CON VINAGRE BALSÁMICO



Ingredientes

- 500 g fresas cortadas en gajos
- 10 g vinagre balsámico
- 20 g aceite de oliva virgen
- 2 hojas de menta
- Sal
- Pimienta de Java

202

Elaboración

1. Calentamos aceite en una sartén.
2. Añadimos las fresas, sal, pimienta rallada fina y vinagre de Módena.
3. Salteamos durante 5 minutos.
4. Servimos en un cuenco y añadimos la menta cortada muy fina.

Podemos sustituir las fresas por cerezas o acompañar el plato con sorbete de limón





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	87 Kcal	4
GRASAS	5,6 g	8
- Saturadas	0,8 g	4
- Monoinsaturada	3,5 g	9
- Poliinsaturada	0,5 g	5
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	8,4 g	3
- Azúcares	8,4 g	16
- Almidón	0 g	--
- Fibra	2,6 g	10
PROTEÍNAS	0,8 g	2
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	198 mg	15
- Calcio	32 mg	3
- Hierro	1,1 mg	7
- Vitamina A	1,8 µg	1
- Vitamina C	71 mg	118

203



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Con esta ensalada conseguimos una fuente de vitamina C con la original mezcla de sabores cítricos y frutales.

Las **fresas** son poco calóricas, con un importante contenido de minerales como hierro y yodo, y en menor cantidad magnesio, potasio, calcio y fósforo. Contienen una pequeña cantidad de ácido acetilsalicílico, por lo que deben evitarlas aquellas personas intolerantes o alérgicas a la aspirina. Su color rojo tan característico viene dado por las antocianinas (flavonoides).

El **vinagre** es una sustancia procedente de la fermentación de distintos vegetales por la oxidación que transforma la glucosa en ácido acético. Los más conocidos son el vinagre de vino y el de manzana, pero puede obtenerse también del arroz y de otras frutas como la zarzamora por ejemplo. Es conocido y ampliamente utilizado como aliño por su sabor agrio o agridulce en alguna de sus variedades.

Pimienta de Java: Especia utilizada generalmente para postres, con mucho aroma. Se puede utilizar como el resto de las pimientas pero cabe destacar el aroma a vainilla. Combina muy bien con las fresas.





CREMA DE CALABAZA CON CRUDITES DE ZANAHORIA



Ingredientes

- 600 g chalotas
- 200 g patatas
- 500 g calabaza
- 30 g aceite de oliva virgen
- 500 ml caldo de verduras
- 4 pétalos de rosas comestibles
- 30g zanahorias de colores
- Sal
- Pimienta
- Sésamo

204

Elaboración

1. Pochamos las chalotas con el aceite de oliva.
 2. Pelamos las patatas y la calabaza y cortamos en trozos grandes.
 3. Añadimos a la cazuela y rehogamos.
 4. Agregamos un caldo de verduras y dejamos cocer unos treinta minutos.
 5. Hacemos láminas con las zanahorias y las cocemos 2 min. y reservamos
 6. Una vez cocido trituramos todo hasta obtener una textura cremosa.
 7. Rectificamos de sal y pimienta si fuera necesario.
- Decoramos con las zanahorias escaldadas y con los pétalos de rosa.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	211 Kcal	11
GRASAS	9,7 g	14
- Saturadas	2,5 g	13
- Monoinsaturada	5,2 g	13
- Poliinsaturada	0,9 g	9
- Colesterol	17,2 mg	6
HIDRATOS DE CARBONO	19 g	15
- Azúcares	8,9 g	11
- Almidón	14 g	--
- Fibra	4,9 g	20
PROTEÍNAS	12,1 g	26
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	542 mg	42
- Calcio	62 mg	6
- Hierro	1,8 mg	18
- Vitamina A	188,4 µg	31
- Vitamina C	37,5 mg	62

205



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **calabaza** es un alimento muy saludable, con un elevado contenido en agua, bajo en calorías y rico en vitaminas y minerales, ideal para todo tipo de dietas. Su aporte en proteínas es reducido, siendo mayor su contenido en carbohidratos, tanto más cuanto más dulce sea la calabaza.

Las **chalotas** son unas hortalizas de la familia de las cebollas, con un mejor perfil nutricional que estas, con más vitaminas minerales y antioxidantes.

La **zanahoria** es una hortaliza muy resistente que se conserva largo tiempo en el frigorífico. Se puede comer cruda, frita, cocida o hervida y al vapor. Existen muchas variedades: amarillas, blancas, púrpuras o rojizas, aunque las que se comercializan con más frecuencia son anaranjadas. Aportan pocas calorías, sobre todo con hidratos de carbono, proporcionando fibra. Son ricas en vitamina A, C y B6, así como en minerales: calcio, magnesio y hierro. Tiene muchos beneficios como antioxidante y mejora la visión por los beta-carotenos.





NATILLAS



Ingredientes

- 1 l leche
- 100 g yemas huevo
- 200 g azúcar
- 25 g harina de maíz
- Corteza limón
- Canela o vainilla

206

Elaboración

1. Hervimos la leche con la canela y la corteza de limón.
2. Batimos las yemas con el azúcar hasta que quede espumoso.
3. Juntamos poco a poco con la leche, sin la corteza ni la canela, y cocemos a 85°C revolviendo constantemente hasta que la crema se adhiera a la cuchara.
4. Dejamos enfriar y servimos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	273,8 Kcal	13
GRASAS	17,4 g	24
- Saturadas	7,3 g	36
- Monoinsaturada	5,2 g	13
- Poliinsaturada	1,6 g	16
- Colesterol	315 mg	105
HIDRATOS DE CARBONO	67,2 g	27
- Azúcares	62,4 g	124
- Almidón	4,8 g	48
- Fibra	0,2 g	1
PROTEÍNAS	18,8 g	42
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	140 mg	4
- Calcio	336 mg	41
- Hierro	1,9 mg	11
- Vitamina A	248 µg	27
- Vitamina C	4,5 mg	4

207

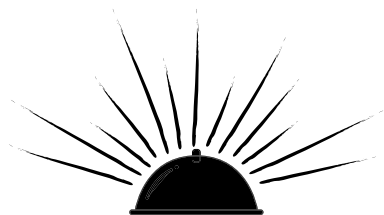


APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

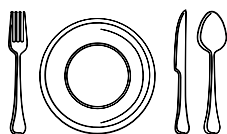
Las **natillas** son un postre lácteo tradicional que tantas veces han elaborado nuestras madres y abuelas. Su origen se sitúa en los conventos a lo largo de Europa, por su elaboración sencilla, su reducido coste económico y su riqueza alimentaria que propiciaba el máximo aprovechamiento de sus ingredientes. Destaca su contenido en proteínas de alto valor biológico, azúcares, calcio y fósforo. Ideal para pacientes con problemas de deglución por su textura modificada. Su elaboración se puede adaptar al gusto de cada uno, dándole un toque cuando se añade canela, vainilla o azúcar o cuando se adorna con galleta, barquillo o confituras.







Menü del
SÁBADO





DESAYUNO



Ingredientes

TOSTA DE REQUESÓN Y ANCHOA

- 160 g de pan de pueblo
- 70 g queso requesón
- Anchoas de Cantabria
- Aceite de oliva virgen extra

CREMA DE MELÓN

- 300 g de melón
- 50 ml de leche
- 5 ml aceite de oliva virgen extra
- Una pizca de sal

210

Elaboración

TOSTA DE REQUESÓN Y ANCHOA

1. Tostamos las rebanadas de pan a 180°C durante 6-7 minutos.
2. Colocamos el queso sobre el pan y la anchoa encima.
3. Rociamos con un hilo de aceite de oliva virgen extra.

CREMA DE MELÓN

1. Batir el melón troceado y la leche durante 5 minutos
2. Añadir el aceite como si de un hilo se tratara y triturar dos minutos más y añadir la sal.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	218 Kcal	11
GRASAS	5,15 g	7
- Saturadas	1,3 g	7
- Monoinsaturada	2,3 g	6
- Poliinsaturada	1,1 g	11
- Colesterol	10,3 mg	3
HIDRATOS DE CARBONO	32,8 g	12
- Azúcares	4,8 g	10
- Almidón	28 g	--
- Fibra	1,5 g	6
PROTEÍNAS	10,1 g	5
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	973 mg	75
- Calcio	68 mg	7
- Hierro	1 mg	7
- Vitamina A	16,6 µg	3
- Vitamina C	11,4 mg	17

211



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Los **lácteos** (yogur, requesón) aportan calcio, vitamina D y proteínas.

Los **frutos secos**, con gran aporte calórico proporcionan además, fibra, vitaminas, minerales, proteínas vegetales y grasas saludables.

La **anchova del cantábrico**, producto excelente, es un pescado azul con una grasa muy saludable, ya que contiene una elevada proporción de ácidos grasos insaturados omega-3. Hay que tener en cuenta su alto contenido en sal, sobre todo los pacientes con hipertensión arterial. Se conocen también como bocarte y boquerón. De abril a junio se encuentran en su mejor momento.





ESCALIVADA CASERA CON VINAGRETA DE FRUTOS SECOS



Ingredientes

212

- 200 g berenjena
- 200 g calabacín
- 120 g tomate natural
- 80 g pimiento asado
- 150 g cebolla
- 30 g frutos secos surtidos naturales
- 50 g aceite de oliva virgen

Elaboración

1. Limpiamos las verduras y las troceamos en rodajas gruesas.
2. Asamos el pimiento con un poco de aceite y un poco de agua a 170°C durante 30 minutos (15 minutos por cada lado). Pelamos y reservamos.
3. Asamos el resto de las verduras cortadas y colocadas en una placa de horno con un poco de sal y un chorrito de aceite a 180°C durante 20 minutos (el tomate en 10 minutos estará).

Emplatamos combinando todas las verduras y añadiendo unos frutos secos surtidos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	191,7 Kcal	9
GRASAS	16,8 g	24
- Saturadas	2,7 g	10
- Monoinsaturada	11 g	28
- Poliinsaturada	2,5 g	25
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	6,9 g	2
- Azúcares	6,3 g	12
- Almidón	0,5 g	--
- Fibra	2,4 g	2
PROTEÍNAS	3,3 g	7
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	26,8 mg	2
- Calcio	33,9 mg	4
- Hierro	1,1 mg	7
- Vitamina A	133 µg	22
- Vitamina C	44,9 mg	19

213



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

La **escalivada** es una de las recetas más tradicionales de la dieta mediterránea y un plato más que recomendable. Su nombre viene del verbo escalivar, que en catalán significa “asar al rescoldo”. Es una interesante receta y una excelente opción de plato con verduras para comer sano y con pocas calorías.

Por otra parte, los **frutos secos** tienen un gran aporte calórico y de hidratos de carbono. Por esta razón, está aconsejado en personas que realizan esfuerzos físicos prolongados y no son, por lo general, recomendables en las dietas hipocalóricas. Se les atribuyen propiedades para reducir el colesterol por los ácidos omega 3 y para estimular la capacidad intelectual por su contenido en fósforo.





LENGUADO A LA PLANCHA CON VINAGRETA DE TOMATE, DÁTIL Y LANGOSTINO



Ingredientes

- 1200 g lenguado
- 240 g langostinos
- 40 g dátiles
- 120 g tomates pelados y sin pepitas
- 60 g aceite de oliva virgen extra
- 20 g vinagre
- Sal
- Pimienta

214

Elaboración

1. Picamos todo en daditos de medio centímetro y lo ponemos en un bol.
2. Añadimos aceite, sal y pimienta y reservamos.
3. Pelamos y desespinamos el lenguado.
4. Lo plancheamos y enrollamos con ayuda de un palillo.
5. Cubrimos con una cucharada de vinagreta y horneamos a 180 °C durante 3 minutos.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	319 Kcal	16
GRASAS	17,5 g	25
- Saturadas	2,9 g	15
- Monoinsaturada	11 g	27
- Poliinsaturada	2,4 g	24
- Colesterol	145 mg	49
HIDRATOS DE CARBONO	8,1 g	3
- Azúcares	8 g	16
- Almidón	0,3 g	--
- Fibra	1,3 g	5
PROTEÍNAS	32,3 g	65
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	298 mg	23
- Calcio	110 mg	11
- Hierro	2 mg	15
- Vitamina A	29,3 µg	5
- Vitamina C	7,3 mg	12

215



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **lenguado** es, junto con la merluza, uno de los pescados más consumidos al ser un alimento de muy buena calidad y sabor suave. Combina con un buen número de ingredientes. Es un pescado blanco que contiene poca grasa (100 gramos de lenguado aportan 1,5 gramos de grasa), siendo por ello ideal para personas que deben bajar su colesterol y quieren reducir su peso. La cantidad de proteínas que contiene no es muy elevada, pero sí de alto valor biológico. En cuanto al contenido en minerales, el lenguado destaca por la cantidad de fósforo, potasio, magnesio y yodo.





BROCHETA DE FRUTA NATURAL



Ingredientes

- ➔ 1200 g de melón
- ➔ 1200 g de sandía
- ➔ 450 g de naranja
- ➔ 200 g kiwi
- ➔ 130 g fresas
- ➔ Chocolate puro fundido

216

Elaboración

1. Troceamos la fruta y la colocamos, alternando el tipo de fruta, en la brocheta.
2. Se puede decorar con chocolate puro fundido o caramelo de panela al gusto.

La brocheta se puede variar en función de la fruta de temporada





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	142 Kcal	7
GRASAS	0,4 g	1
- Saturadas	0 g	0
- Monoinsaturada	0 g	0
- Poliinsaturada	0 g	0
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	31,7 g	13
- Azúcares	31,7 g	63
- Almidón	0 g	--
- Fibra	5,7 g	23
PROTEÍNAS	3 g	6
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	36,2 mg	3
- Calcio	84,5 mg	9
- Hierro	1,9 mg	12
- Vitamina A	75 µg	12
- Vitamina C	138 mg	23



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Postre o tentempié muy saludable, con importante aporte de agua y de vitaminas. Muy indicada en épocas de calor. Se puede adaptar a la fruta de temporada y a las preferencias individuales. Ideal para niños por su colorido.

En caso de añadir decoración optar por siropes ligeros para no aumentar excesivamente el aporte de sacarosa.





REVUELTO DE HUEVOS ECOLÓGICOS Y CHAMPIÑONES



Ingredientes

- 4 huevos ecológicos
- 250 g champiñones
- 50 g aceite de oliva virgen
- 30 g queso manchego
- Sal y pimienta
- Perejil picado

218

Elaboración

1. Echamos dos cucharadas de aceite de oliva en una sartén y calentamos bien.
2. Añadimos los champiñones laminados y los salteamos.
3. Agregamos los huevos batidos y salpimentados.
4. Removemos y servimos con un poco de perejil picado.

El queso manchego se puede incorporar al revuelto o bien añadir al final y gratinar.

Recordamos que el huevo revuelto se debe hacer a una temperatura de 65°C



Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	238 Kcal	12
GRASAS	21 g	30
- Saturadas	5 g	25
- Monoinsaturada	11 g	29
- Poliinsaturada	2,4 g	24
- Colesterol	223 mg	74
HIDRATOS DE CARBONO	2 g	1
- Azúcares	2 g	4
- Almidón	0 g	--
- Fibra	1,25 g	5
PROTEÍNAS	11,2 g	20
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	131 mg	10
- Calcio	99 mg	10
- Hierro	1,6 mg	11
- Vitamina A	128 µg	21
- Vitamina C	2 mg	3

219

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **champiñón** tiene bajo aporte calórico por su escaso contenido en grasas e hidratos de carbono. Aporta una gran cantidad de minerales (hierro, zinc, yodo, magnesio, selenio, sodio y calcio) y vitaminas (vitaminas del complejo B y vitamina E), siendo una fuente muy importante de antioxidantes. Contiene, además, fibra que aumenta la sensación de saciedad.

El **huevo** es un alimento con una proporción equilibrada de hidratos de carbono, grasas, proteínas, minerales y vitaminas. Las proteínas del huevo son de alto valor biológico por tener una alta composición de aminoácidos esenciales. Además, es una importante fuente de minerales, destacando el selenio, potasio, fósforo, yodo y zinc. Los huevos ecológicos provienen de gallinas que consumen un pienso procedente de agricultura ecológica. Se caracterizan, sobre todo por ser ricos en vitamina B7 o biotina, un nutriente muy beneficioso para la piel o el cabello.





PIÑA, MELÓN Y SANDÍA CON VERMUT DE CANTABRIA



Ingredientes

- 50 g piña natural
- 50 g de melón
- 50 g de sandía
- 100 ml de vermut

220

Elaboración

1. Cortamos la piña en rodajas y el melón y la sandía en dados.
2. Reducimos el alcohol del vermut durante 5 minutos y dejamos enfriar.

Servir muy frío, a 2-3°C





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	184,1 Kcal	9
GRASAS	4,7 g	7
- Saturadas	2,7 g	14
- Monoinsaturada	1,2 g	3
- Poliinsaturada	0,1 g	1
- Colesterol	15 mg	5
HIDRATOS DE CARBONO	35 g	14
- Azúcares	35 g	70
- Almidón	0 g	--
- Fibra	2 g	8
PROTEÍNAS	1 g	2
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	6,7 mg	1
- Calcio	21 mg	2
- Hierro	0,6 mg	4
- Vitamina A	126 µg	21
- Vitamina C	6 mg	10

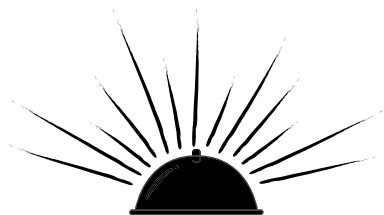


APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

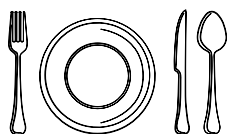
La fruta natural siempre es un alimento positivo para nuestro organismo y, por tanto, muy beneficioso para la salud. Aporta grandes cantidades de vitaminas y otros nutrientes como hidratos de carbono y fibra. Nos hidratan, aportan pocas grasas, proporcionan sustancias protectoras y antioxidantes y nos llenan de energía y vida. Además, se pueden combinar haciendo más atractivo su consumo. Te animamos a consultar las frutas de temporada para consumirlas más frescas.







Menü del
DOMINGO





DESAYUNO



Ingredientes

TOSTA DE CECINA Y TOMATE SECO

- ➔ 200 g pan de pasas
- ➔ 120 g lonchas cecina
- ➔ 40 g tomates secos
- ➔ 20 g aceite de oliva virgen

LICUADO DE PIÑA, MANZANA GRANNY SMITH, KIWI Y MENTA

- ➔ 650 g piña
- ➔ 240 g manzanas Granny Smith
- ➔ 120 g kiwi
- ➔ 3 hojitas de menta

INFUSIÓN DE TÉ o MANZANILLA

224

Elaboración

TOSTA DE CECINA Y TOMATE SECO

1. Cortamos el pan en rebanadas y lo tostamos en una sartén. Hidratamos el tomate seco en agua.
2. Colocamos la cecina con un poco de aceite de oliva sobre el pan.
3. Escurrimos y secamos bien el tomate y lo colocamos sobre la tosta.

LICUADO DE PIÑA, MANZANA GRANNY SMITH, KIWI Y MENTA

1. Licuamos todas las frutas y las aromatizamos con menta picada y servimos frío.

Acompañamos con una infusión (té, manzanilla,...)





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	268 Kcal	13
GRASAS	4,5 g	6
- Saturadas	1,3 g	7
- Monoinsaturada	1,5 g	4
- Poliinsaturada	0,6 g	6
- Colesterol	21 mg	7
HIDRATOS DE CARBONO	44 g	17
- Azúcares	31,2 g	62
- Almidón	12,7 g	--
- Fibra	6,8 g	27
PROTEÍNAS	13,1 g	28
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	497 mg	38
- Calcio	50 mg	5
- Hierro	3 mg	20
- Vitamina A	85,7 µg	14
- Vitamina C	75 mg	125

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Los **zumos** o **licuados** nos pueden ayudar a cumplir las recomendaciones sobre el consumo de al menos cinco piezas de frutas y verduras al día. Este licuado de frutas contiene agua, vitamina C y fibra, lo que le da un efecto saciante con un escaso aporte calórico.

La **cecina** es un embutido tradicional español, que se elabora de manera similar al jamón, pero a partir de carne vacuna. La tosta con cecina proporciona gran cantidad de proteínas, con bajo aporte de grasas y calorías. El inconveniente de la cecina es su alta concentración de sodio, resultado del uso de sal en su elaboración para favorecer la deshidratación.





COUSCOUS CON VERDURAS Y RAS-AL- HANOUT



Ingredientes

- 100 g de couscous (sémola de trigo)
- 45 g pimiento rojo
- 25 g pimiento verde
- 40 g zanahoria
- 35 g cebolla
- Aceite de oliva virgen extra
- Ras-al-hanout
- Sal

226

Elaboración

1. Picamos las verduras en brunoise muy fina (daditos muy pequeños).
2. Aparte cocemos la sémola de trigo dejándola al dente. Para cocerla hervimos el agua, añadimos la sémola y la dejamos con el calor residual unos minutos.
3. En una sartén, con un poco de aceite de oliva virgen, salteamos las verduritas y las mezclamos con la sémola de trigo.
4. Añadimos ras-al-hanout al gusto.

Es perfecto como guarnición





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	428,2 Kcal	21
GRASAS	6,4 g	9
- Saturadas	1,0 g	5
- Monoinsaturada	3,7 g	9
- Poliinsaturada	1,1 g	11
- Colesterol	0 mg	0
HIDRATOS DE CARBONO	79,2 g	32
- Azúcares	5,9 g	12
- Almidón	73,3 g	--
- Fibra	5,8 g	23
PROTEÍNAS	13,5 g	29
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	220 mg	17
- Calcio	47,1 mg	5
- Hierro	1,6 mg	11
- Vitamina A	498,9 µg	83
- Vitamina C	280,0 mg	117

227



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

En la gastronomía árabe podemos encontrar nutritivos y conocidos platos que cuentan con gran tradición histórica. Entre ellos destaca el **couscous**, plato bereber que se elabora a partir de la sémola de trigo duro, que tras el cocinado presenta un tamaño medio de apenas un milímetro de diámetro. Es un alimento muy nutritivo gracias a su gran cantidad de hidratos de carbono, sobre todo almidón, y por tanto es ideal para aportar energía de forma lenta y gradual. Rico en proteínas y fibra, es además un alimento muy bajo en grasas. Suministra vitaminas del grupo B y vitamina E. Entre los minerales podemos mencionar los siguientes: calcio, hierro, potasio, zinc, fósforo y magnesio.

El **Ras-al-hanout** es una mezcla de hierbas y especias popular en la cocina marroquí. Significa “lo mejor de la tienda”. Su composición no está definida y puede contener más de 20 especias diferentes entre las que predomina pimienta negra, cardamomo, nuez moscada, canela, pimentón, jengibre,....





CORDERO GUISADO CON VERDURAS Y KOMBU



Ingredientes

228

- 1 kg cordero troceado (mejor pierna o paletilla)
- 200 g cebolla roja
- 100 g pimiento rojo
- 100 g pimiento verde
- 10 g ajo
- 200 g tomate natural
- 1 ramo tomillo
- 20 g kombu (alga marina) hidratada en agua 30 min
- 20 g aceite oliva virgen extra
- 15 ml vino blanco
- 2 l caldo de carne

Elaboración

1. Troceamos el cordero, lo doramos en una sartén y reservamos.
2. Cortamos las verduras en trozos de 2 centímetros y pochamos en aceite de oliva virgen extra.
3. Añadimos el cordero troceado, el vino blanco y cocemos durante 5 minutos.
4. A continuación, añadimos el alga kombu entera.
5. Finalmente, agregamos el caldo y cocemos 1 hora a fuego lento hasta que esté tierno.
6. Rectificamos de sal y ligamos, si fuese necesario, con un poco de harina de maíz.

Cuidado con los caldos comerciales, ya que contienen gran cantidad de sal. Resulta mejor idea elaborarlo de forma casera.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	516,2 Kcal	26
GRASAS	38,9 g	56
- Saturadas	16,5 g	83
- Monoinsaturada	15,3 g	38
- Poliinsaturada	2,4 g	24
- Colesterol	140,4 mg	47
HIDRATOS DE CARBONO	6,4 g	2,6
- Azúcares	5,9 g	12
- Almidón	0,4 g	--
- Fibra	4,8 g	19
PROTEÍNAS	34,1 g	74
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	201,4 mg	15
- Calcio	87,9 mg	9
- Hierro	4,9 mg	33
- Vitamina A	200,7 µg	33
- Vitamina C	74,2 mg	124

229



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **cordero** es una fuente de proteínas de alto valor biológico para nuestro organismo. Aporta gran cantidad de minerales, sobre todo de hierro. Dado que se trata de carne roja, con grasas saturadas y colesterol, se aconseja su consumo ocasional en personas con sobrepeso/obesidad, dislipemia o que sufran algún tipo de enfermedad del corazón.

Por su parte, el **alga kombu** pertenece al grupo de las “algas pardas” y es muy utilizada en la cocina japonesa. Su valor calórico es escaso y sus nutrientes predominantes son los hidratos de carbono y las proteínas, así como los minerales (yodo, hierro, calcio, potasio,...).





HELADO DE FRAMBUESA



Ingredientes

- 500 ml leche
- 50 g azúcar
- 40 g glucosa
- 500 ml pulpa de frambuesa

230

Elaboración

1. Calentamos la pulpa de frambuesa, leche, azúcar y glucosa.
2. Dejamos que repose en la nevera de un día para otro.
3. Al día siguiente, lo introducimos en la heladera o bien lo podemos ir metiendo y sacando del congelador hasta que cuaje, batiendo cada vez.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	215,3 Kcal	11
GRASAS	3,9 g	6
- Saturadas	1,1 g	6
- Monoinsaturada	0,5 g	1
- Poliinsaturada	0,1 g	1
- Colesterol	7,4 mg	2
HIDRATOS DE CARBONO	36,5 g	15
- Azúcares	22,9 g	46
- Almidón	0 g	--
- Fibra	5,6 g	23
PROTEÍNAS	5,6 g	12
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	62,5 mg	5
- Calcio	165 mg	17
- Hierro	0,1 mg	0,8
- Vitamina A	0 µg	0
- Vitamina C	18,3 mg	30

231



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

Las **frambuesas** son de esas frutas que muchos tienen en consideración por su genial aspecto y también por su exquisito sabor. Son muy ricas en fibra y vitamina C aportando además una cantidad muy escasa de calorías. Destaca la presencia de minerales como el potasio, magnesio o calcio. Al ser una fruta con alto contenido en fibra suelen resultar beneficiosas para problemas de estreñimiento. Otro de los alicientes para consumir frambuesas es su excelente poder antioxidante, tanto por el alto contenido de vitamina C como por sus flavonoides.





ESPÁRRAGOS A LA PLANCHA CON SALMÓN AHUMADO



Ingredientes

- 480 g espárragos
- 80 g de salmón ahumado
- Sal
- 40 g aceite de oliva
- 5 g azúcar
- 20 ml agua de azahar

232

Elaboración

1. Pelamos los espárragos (más en la base) y los cocemos con agua, sal, azúcar, un chorrito de aceite y agua de azahar durante 30 minutos los 2/3 inferiores del espárrago y durante 20 minutos las yemas.
 2. Dejamos que se enfríen y secamos.
 3. Envolvemos con el salmón ahumado y plancheamos.
 4. Emplatamos y rociamos con un hilo de aceite de oliva virgen extra.
- Se puede hacer una mezcla de langostinos con espárragos.



Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	134 Kcal	5
GRASAS	10,9 g	16
- Saturadas	1,8 g	9
- Monoinsaturada	7,5 g	19
- Poliinsaturada	1,3 g	13
- Colesterol	10 mg	3
HIDRATOS DE CARBONO	2 g	1
- Azúcares	2 g	4
- Almidón	0 g	--
- Fibra	1 g	2
PROTEÍNAS	7 g	17
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	573 mg	44
- Calcio	19,8 mg	2
- Hierro	1 mg	8
- Vitamina A	40,8 µg	7
- Vitamina C	18,7 mg	32

APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **salmón** es un pescado de agua salada, rico en ácidos grasos omega-3 tan conocidos por su beneficioso efecto cardiovascular. El primer salmón que se pesca en los ríos asturianos y cántabros al comienzo de la campaña se conoce como “campanu”, ya que antiguamente todas las iglesias repicaban sus campanas para darlo a conocer.

En esta receta utilizamos **espárragos blancos** (por haber estado cubiertos de tierra hasta el momento de la cosecha, protegidos del sol). Su temporada son los meses de abril y mayo. Conocidos por su efecto diurético. En su digestión se produce un metabolito que confiere un olor característico a la orina. Ricos en fibra, hierro, vitaminas C y E, lignanos y flavonoides. A estos últimos se les atribuyen propiedades antioxidantes y anticancerígenas.





QUESO FRESCO CON MIEL



Ingredientes

- ➔ 1 l de leche pasteurizada (entera, semidesnatada o desnatada)
- ➔ ½ cucharadita de cloruro cálcico

- ➔ 80 g de miel
- ➔ ½ cucharada de cuajo

Material necesario:

- ➔ 2 moldes para queso

234

Elaboración

1. Calentamos la leche hasta 37°C y retiramos.
2. Añadimos el cloruro cálcico y mezclamos bien.
3. Diluimos el cuajo en un poco de agua templada y lo añadimos a la leche junto al cloruro y mezclamos bien.
4. Tapamos y dejamos reposar hasta que la leche cuaje, más o menos 1 hora.
5. Vertemos sobre el molde de rejilla con un cucharón, dejamos que desuere sin ejercer presión sobre él.
6. Después de 2 horas lo metemos en la nevera para que siga desuerando sobre un plato hondo para evitar que se derrame.

En 3 horas estará listo para su consumo.

Es un producto muy perecedero que caduca en 2 ó 3 días.





Valor nutricional de la receta completa

	Por porción	IR %
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	226 Kcal	11
GRASAS	9 g	13
- Saturadas	5 g	26
- Monoinsaturada	2,3 g	6
- Poliinsaturada	2,3 g	2
- Colesterol	35 mg	13
HIDRATOS DE CARBONO	28 g	12
- Azúcares	28 g	59
- Almidón	0 g	--
- Fibra	0 g	0
PROTEÍNAS	8,4 g	17
MINERALES / VITAMINAS		
- Sodio	127,2 mg	10
- Calcio	303,5 mg	30
- Hierro	0,3 mg	3
- Vitamina A	115 µg	19
- Vitamina C	4,5 mg	2

235



APRENDIENDO COSAS PRÁCTICAS

El **queso** es un derivado lácteo del que existen multitud de variedades. Es un alimento rico en calcio y fósforo por lo que contribuye a mantener la densidad de los huesos. El queso fresco aporta una importante cantidad de proteínas (alrededor del 15%), con todos los aminoácidos esenciales en proporción adecuada.

La **miel natural** es aquella que no ha sido calentada por encima de 60°C, a diferencia de la industrial que se pasteuriza para evitar la cristalización, perdiendo así múltiples propiedades beneficiosas como la antioxidante o la antibiótica. Su color está determinado por la fuente floral. Es rica en azúcares como la fructosa, en minerales (calcio, cobre, hierro, magnesio) y vitaminas del complejo B, vitamina C, D y E.







GUÍA DE ENLACES A INTERNET







ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

<http://www.eufic.org/es>

Guía sobre la seguridad y calidad alimentaria, y salud y nutrición para una dieta equilibrada y un estilo de vida saludable proporcionado por el Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC), organización sin ánimo de lucro destinada a ofrecer información científica sobre seguridad y calidad alimentaria a medios de comunicación, profesionales de la salud y la nutrición, a educadores, así como a consumidores.

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

El Ministerio de Sanidad y Consumo creó en el 2006 la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición encargada de promover los derechos de los consumidores, la seguridad alimentaria y promover la salud en el ámbito de la nutrición con especial atención en la prevención de la obesidad.

<http://www.ienva.org>

Página del Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición Clínica (CIENC), de la Universidad de Valladolid, dirigido por el Dr. de Luis, especialista en Endocrinología y Nutrición. Se puede calcular el gasto energético según la actividad de cada persona y se puede determinar la composición nutricional de cualquier alimento, natural o elaborado. Además, incluye una aplicación gratuita para que los niños aprendan a comer sano, MOVING STAR, IENVA.



239



<http://www.alimentacionsaludable.es>

Página web de la Fundación Alimentación Saludable, entidad cuyo objetivo principal es la promoción de una alimentación equilibrada y saludable en todas las edades y circunstancias vitales. Promovida en 2009 por la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA). Está adscrita al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente con ámbito de actuación en todo el territorio español.



<http://www.nutricion.org/>

Página web de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA)



Etiquetado Nutricional

<http://eletiquetadocuentamuchito.aecosan.msssi.gob.es/>

Información sobre etiquetado desde la Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN)

http://www.saludcantabria.es/index.php?page=alimentos_etiquetas

Página de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria que aporta información sobre el etiquetado y legislación.



Dieta Mediterránea

<http://www.predimed.es/>

Página web en el que se puede encontrar la pirámide de la dieta mediterránea así como recetas. Explica qué es





el estudio PREDIMED (PREvención con Dieta ME-Diterránea) el de mayor envergadura que se ha realizado sobre nutrición en España. Busca valorar los efectos de la Dieta Mediterránea en la prevención primaria de la enfermedades crónicas.

<http://www.seedo.es/index.php/pacientes/dieta-mediterranea>

Con este cuestionario usted mismo puede conocer la adherencia que tiene a la dieta mediterránea.

Calculo del Riesgo Cardiovascular

<http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/calcula-tu-riesgo.html>

En esta página de la Fundación Española del Corazón podemos calcular, a partir de ciertos datos personales y nuestros hábitos de vida, el riesgo que tenemos de sufrir alguna enfermedad cardiovascular.

241

ALIMENTACIÓN Y DIABETES

<http://www.sediabetes.org/pacientes/FAQ.aspx>

Web de la Sociedad Española de Diabetes (SED) con consejos sobre alimentación, ejercicio y otros aspectos de interés para el manejo y tratamiento de la diabetes.



<http://www.fundaciondiabetes.org>

Fundación que apuesta por un estilo de vida saludable y pone a disposición de la población las herramientas necesarias para prevenir la diabetes y sus complicaciones asociadas, así como para llevar un buen control de la diabetes.



242

<http://www.diabetesalacarta.org/>

Promovido por la Fundación Alicia, centro de investigación dedicado a la innovación tecnológica en cocina y el IDIBAPS, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer. Permite aprender el método del plato y crear menús variados y sanos adaptados a las necesidades de la persona con diabetes de una manera fácil y sin complicaciones.





<http://www.fedesp.es/>

Página de la Federación Española de Diabetes, que reúne 19 federaciones autonómicas de personas con diabetes que, a su vez, agrupan a unas 152 asociaciones de personas con esta enfermedad, distribuidas por todo el territorio nacional. Muestra información variada sobre la diabetes, estilo de vida y recomendaciones de esta enfermedad.

243

ALIMENTACIÓN Y DISLIPEMIA

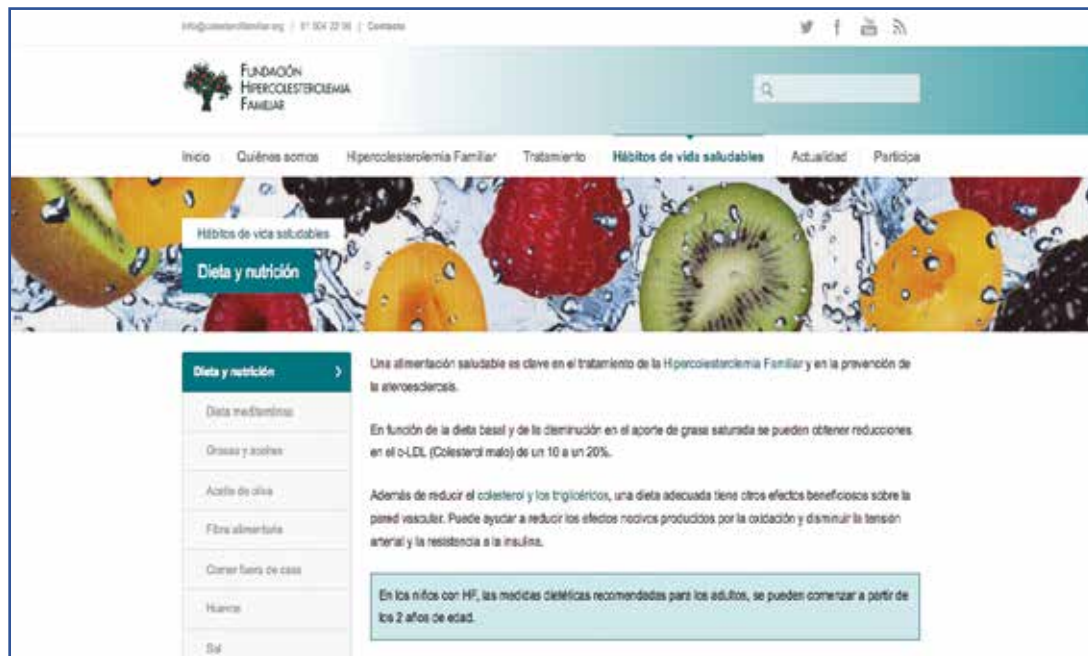
<https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/dietas/GruposAlimentos.asp>

Portal de Atención Primaria, con acceso también para público general. Se puede consultar información sobre dietas en diferentes patologías como diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión arterial. También existe información sobre los grupos de alimentos.



<https://www.colesterolfamiliar.org/habitos-de-vida-saludables/dieta-y-nutricion/>

Facilita una guía de hábitos de vida saludables con consejos nutricionales, de ejercicio físico y de prevención y tratamiento del tabaquismo.



244

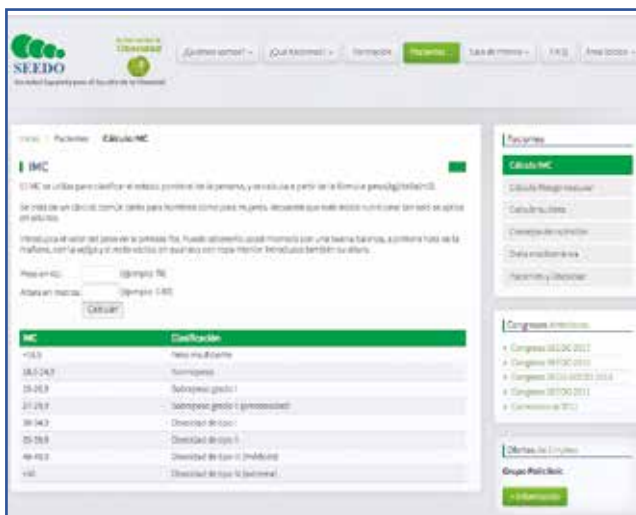
ALIMENTACIÓN Y SOBREPESO/OBESIDAD

www.seedo.es

Página web de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO), con información para pacientes.

<http://www.seedo.es/index.php/pacientes/calculo-imc>

Fórmula para conocer su IMC a partir de su peso y talla y poder saber si presenta obesidad o sobrepeso.





http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.htm

La Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) es una estrategia de salud creada en 2005 que, siguiendo la línea de las políticas marcadas por los organismos sanitarios internacionales (Organización Mundial de la Salud, Unión Europea...), tiene como meta invertir la tendencia de la prevalencia de la obesidad mediante el fomento de una alimentación saludable y de la práctica de la actividad física y, con ello, reducir sustancialmente las altas tasas de morbilidad y mortalidad atribuibles a las enfermedades no transmisibles.



<http://www.programapipo.com/>

Programa de intervención, subvencionado por la Dirección General de Servicio Canario de Salud, para la prevención de la obesidad infantil. Contiene una guía pediátrica de alimentación y actividad física de 0 a 18 años.





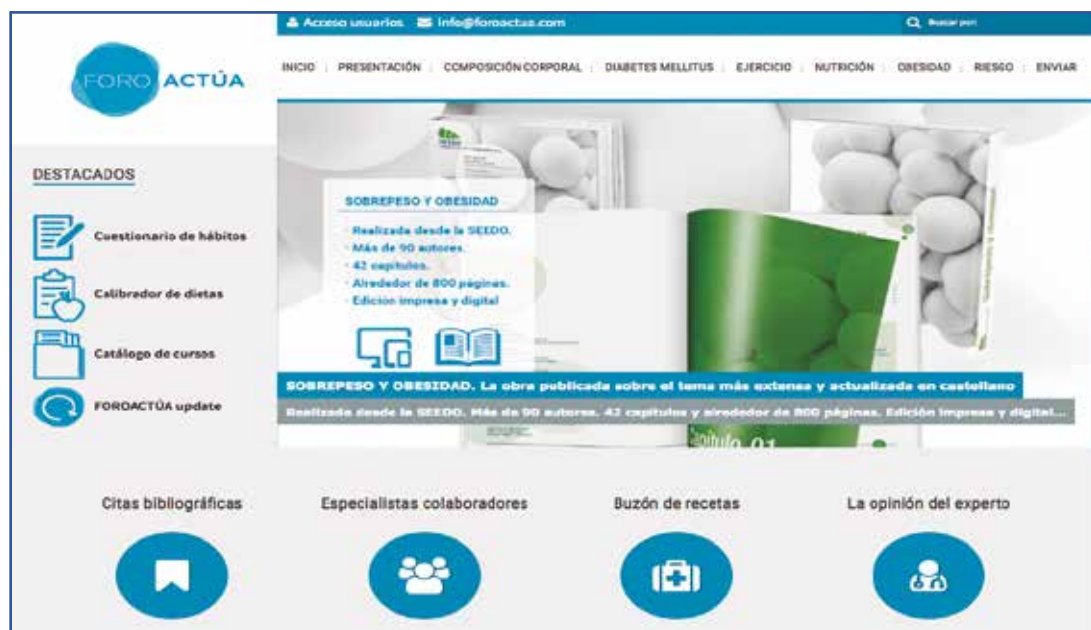
<http://www.seen.es/publico/recDieteticas.aspx>

Página web de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). Contiene recomendaciones dietéticas sobre alimentación y diversas enfermedades cardiovasculares.

<http://www.foroactua.com/>

Página web dirigida por dos médicos especialistas en Endocrinología y Nutrición, los doctores Bellido y Martín de la Torre. Acceso a diferentes guías, consejos y enlaces en las áreas de nutrición, obesidad. Contiene un cuestionario de hábitos validado que puede completarse online e informa al usuario sobre sus hábitos.

Destacan las recetas de cocina valoradas desde el punto de vista de composición nutricional, vídeos de elaboración de dieta saludable en canal YouTube y consejos de alimentación (www.vtelevision.es/pildorasalimentacion/index.htm).

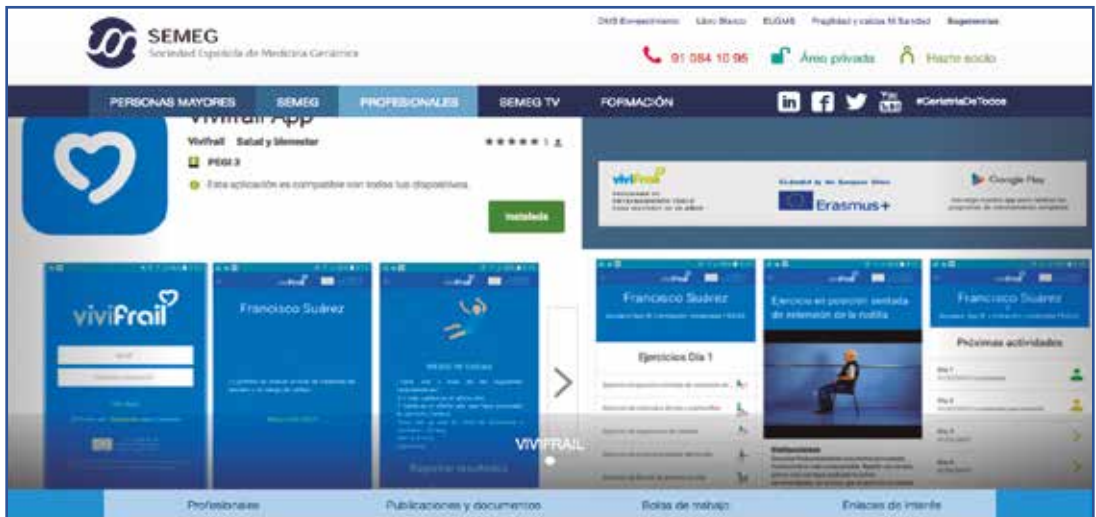




EJERCICIO FÍSICO

http://www.semeg.es/profesionales/actualidad/_/vivifrail-app-de-ejercicio-fisico-fragilidad-y-las-caidas-en-mayores.html

La Sociedad Española de Medicina Geriátrica recomienda Vivifrail App, una aplicación de ejercicio físico, dirigida a los profesionales que permite inicialmente valorar la capacidad funcional de personas mayores de 70 años y su nivel de fragilidad así como de riesgo de caídas. Tras la categorización del riesgo propone un programa individualizado de entrenamiento físico multicomponente.



247

<http://www.estilosdevidasaludable.msssi.gob.es/actividadFisica/descubrelo/home.htm>

El Ministerio de sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, dentro de la Estrategia de Promoción de la salud y de Prevención en el SNS propone en esta interesante página una forma para medir el nivel de actividad física realizada por una persona según su edad. También propone recomendaciones y formas de evitar el sedentarismo realizando una actividad física de moderada a intensiva.





<http://www.estilosdevidasaludable.msssi.gob.es/actividadFisica/actividad/recomendaciones/videosEjercicios/adultos/home.htm>

Sigue navegando en esta página y descubrirás vídeos que proponen ejercicios para mejorar el equilibrio, la fuerza física, la resistencia muscular y la flexibilidad en adultos. También, proporcionan vídeos para los niños y los mayores.



Aplicaciones para hacer ejercicio

Existen múltiples páginas web y aplicaciones que nos pueden ayudar y motivar a hacer ejercicio. Os dejamos algunos ejemplos de las más utilizadas y prácticas.



Una de las más sencillas es un podómetro para el cual sólo necesitamos un "Smartphone" o teléfono inteligente. El objetivo sería que cada día camináramos 10.000 pasos.

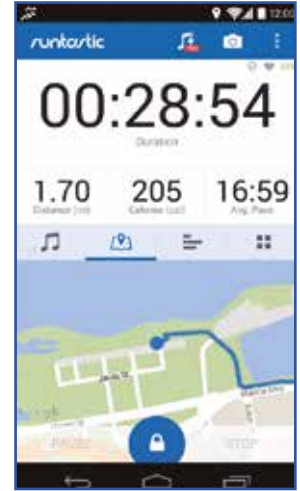
- **Fibit:** Ofrece la opción de utilizar la herramienta con un monitor (pulsera) de la misma marca o con la aplicación para teléfonos.



- **Runtastic:** Con el Runtastic Pro se puede medir la distancia y dificultades de la ruta a correr, caminar u otros ejercicios, y además motiva para seguir trabajando con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.



- **Endomondo:** Esta aplicación se enfoca más en el trabajo en grupo para mantener la motivación. Ofrece un sistema de GPS para registrar la actividad sea en bicicleta, correr, caminar, patinar o cualquier deporte en el que se recorra una distancia.



Después se puede compartir la información con otras personas a través de diferentes redes sociales como Facebook y así seguir la información de otras personas y tratar de mejorar sus registros.





GLOSARIO







- ↔ **Aditivos alimentarios:** aquella sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo, se agrega intencionalmente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con objetivo de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración o conservación.
- ↔ **Alimentos funcionales:** aquellos alimentos que son elaborados no solo por sus características nutricionales sino también para cumplir una función específica como puede ser el mejorar la salud y reducir el riesgo de contraer enfermedades.
- ↔ **Alimento procesado:** Es aquel que ha sido transformado a través de la salazón, el curado, la fermentación, el ahumado o cualquier otro proceso para mejorar su sabor o conservación.
- ↔ **Antioxidantes:** son sustancias naturales o fabricadas por el hombre que pueden prevenir o retrasar algunos tipos de daños a las células. Los antioxidantes se encuentran en muchos alimentos, incluyendo frutas y verduras. También se encuentran disponibles como suplementos dietéticos.
- ↔ **Aromatizantes:** son aquellas sustancias que proporcionan sabor a los alimentos, modificando sus características organolépticas y haciendo que se vuelvan más dulces, agrios, salados, ácido.
- ↔ **Aterosclerosis** o endurecimiento de las arterias es un trastorno que ocurre cuando se acumulan grasa, colesterol y otras sustancias en las paredes de las arterias. Estos depósitos forman estructuras duras llamadas placas. Con el tiempo, estas placas pueden bloquear las arterias y causar problemas como infartos de miocardio o ictus.
- ↔ **Brunoise:** forma de cortar las verduras en pequeños dados (de 1 a 2 mm de lado) sobre una tabla de cortar. Puede elaborarse con una enorme variedad de vegetales o verduras como zanahoria, cebolla, ajo, nabo, pimiento etc.
- ↔ **Calorías:** unidad de medida que se utiliza para expresar la cantidad de calor que se necesita para incrementar la temperatura de 1 gramo de agua en 1°C . Determina la cantidad de calor eliminado por un alimento durante su combustión, es decir su valor energético. Pero como el valor resulta muy pequeño, en nutrición, la palabra correcta a utilizar es kilocaloría (Kcal).
- ↔ **Cuerpos cetónicos:** productos de desechos de la grasa que se producen cuando el organismo recurre a su combustión, en lugar de utilizar glucosa, cuando requiere energía.
- ↔ **Digestibilidad:** Es un parámetro para medir el valor nutricional de un alimento, es decir para medir el aprovechamiento o facilidad con que es convertido



en sustancias útiles para la nutrición en el aparato digestivo. Comprende dos procesos: la digestión del alimento y la absorción de los nutrientes.

- ➡ **Disruptor hormonal:** sustancia química ajena al cuerpo humano capaz de alterar el equilibrio hormonal es decir, de generar la interrupción de algunos procesos fisiológicos controlados por hormonas o de generar una respuesta de mayor o menor intensidad que lo habitual.
- ➡ **Electrolitos:** son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales que llevan una carga eléctrica. Los electrolitos intervienen en importantes funciones corporales como la regulación de la acidez de la sangre (pH), la actividad muscular.
- ➡ **Emulsionantes:** sustancia que ayuda en la mezcla de dos sustancias que normalmente son poco miscibles o difíciles de mezclar.
- ➡ **Endotelio:** tejido que recubre la zona interna de todos los vasos sanguíneos.
- ➡ **Escaldar:** técnica de cocinado que consiste en sumergir un alimento en agua hirviendo con el fin de endurecer sus tejidos, eliminar impurezas de la superficie, facilitar el pelado, aflojar sus fibras o eliminar un sabor acre.
- ➡ **Estrés oxidativo:** situación que ocurre cuando hay un desequilibrio en nuestras células debido a un aumento en los radicales libres y/o una disminución en los antioxidantes. Con el tiempo, este desajuste en el equilibrio entre los radicales libres y los antioxidantes puede dañar nuestros tejidos.
- ➡ **Fumet:** Caldo básico concentrado hecho generalmente con base de pescado y mariscos
- ➡ **Hidrogenación:** proceso químico mediante el cual los aceites se transforman en grasas sólidas mediante la adición de hidrógeno a altas presiones y temperaturas. Consumir de forma excesiva alimentos que lleven grasas parcial o totalmente hidrogenadas se relaciona con el aumento de las cifras de colesterol y triglicéridos en sangre, lo que contribuye a la aparición y desarrollo de enfermedades cardio-vasculares.
- ➡ **Maridar:** hacer que dos cosas diferentes se correspondan o se adapten entre sí. Este término se utiliza en cocina para el proceso de “casar” metafóricamente a un alimento con un vino con la intención de realzar el placer de comerlos.
- ➡ **Metabolismo basal:** energía necesaria que nuestro cuerpo precisa en reposo total, sin ninguna clase de actividad física. Es la energía precisa para la realización de funciones metabólicas esenciales, como es el caso de la respiración y que depende de varios factores como sexo, talla, peso y edad.



- ↔ **Microbiota:** conjunto de bacterias intestinales que vive de manera habitual en el intestino de los seres humanos y de muchos animales. La mayoría de este conjunto de bacterias son beneficiosas participando en numerosos procesos fisiológicos.
- ↔ **Nutriente:** Ingrediente en un alimento que provee valor nutritivo o beneficio nutricional.
- ↔ **Palatabilidad:** Es el conjunto de características organolépticas de un alimento, (aquellas que podemos apreciar por los sentidos como la textura, el olor, sabor, color, etc.), independientemente de su valor nutritivo, que hace que un alimento sea más o menos placentero y apetitoso.
- ↔ **Papillote o papillot:** técnica de cocina que consiste en la cocción de un alimento en un envoltorio resistente al calor, como puede ser un papel de aluminio, o un papel de estraza. El alimento empleado en esta técnica suele ser de consistencia blanda, generalmente pescados o verduras frescas.
- ↔ **Polifenoles:** Grupo de pigmentos vegetales con poder antioxidante que tienen más de un grupo fenol en cada molécula. Están en frutas, verduras y hortalizas. También en el té verde, vino y las legumbres. Importante papel antioxidante, antiinflamatorio y disminución riesgo cardiovascular.
- ↔ **Pochar:** sofreír la cebolla en poca cantidad de aceite a una temperatura moderada hasta conseguir que se ponga transparente.
- ↔ **Rehogar:** sofreír un alimento para que se impregne de la grasa y los ingredientes con que se condimenta.
- ↔ **Risolar:** dorar un alimento a fuego vivo, con grasa, que resultará totalmente cocinado. Cuando es específico de carne se llama sellar.
- ↔ **Saltear:** freír a fuego vivo un alimento crudo o previamente cocido, de forma que queda dorado por fuera y jugoso por dentro.
- ↔ **Sarcopenia:** pérdida de masa muscular, normal e involuntaria asociada al envejecimiento.
- ↔ **Sofrito:** conjunto de ingredientes, en especial tomate, cebolla y ajo, que se fríen a fuego lento hasta que están ligeramente dorados y son la base y condimento principal de un guiso.
- ↔ **Trazabilidad:** serie de procedimientos que permiten seguir el proceso de evolución de un producto (en este contexto alimentario) en cada una de sus etapas.





BIBLIOGRAFÍA







Abellan, J., Sainz de Baranda, P., Ortín, E.J., Saucedo, P., Gómez Jara, P. y Leal, M. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. Sociedad Española de Hipertensión. Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial

Sociedades Autonómicas de Hipertensión. 2010.

AECOSAN. El etiquetado cuenta mucho [Sede Web]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [acceso 18 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://eletiquetadocuentamucho.aecosan.msssi.gob.es/index.html>

AECOSAN. Agencia Española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición [Sede Web]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [acceso 18 de noviembre de 2017]. Para el consumidor, para saber más sobre seguridad alimentaria. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/para_el_consumidor/seccion/para_sabe_mas.htm

Amarilla, N., Aparicio, A., Bodas, A., Castro, B., Del Pozo, F., Fernández, M. et al. Recomendaciones en nutrición y hábitos de vida saludables desde la Oficina de Farmacia. Madrid: IM&C; 2010. [acceso 14 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://www.institutotomaspascualsanz.com/descargas/formacion/publi/Libro_Recomendaciones_y_Habitos.pdf

American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2016; 39 (Supl. 1): S13-S22.

Bellido, D., De Luis, D.A. Manual de nutrición y metabolismo. Madrid: Díaz de Santos; 2006.

Bellido, D. Sobrepeso y obesidad. A Coruña: Editorial Trama Solutions, 2015.

Brotons, C., Royo-Bordonada, M.A., Alvarez-Sala, L., Armario, P., Artigao, R., Conthe, P., et al. Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. Rev Clin Esp 2006; 206:17-8 - Vol. 206 Núm. 1.

Carbajal, A. Manual de Nutrición y Dietética. [Internet]. Universidad Complutense de Madrid; 2013. [acceso 12 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>



Conoce lo que comes, dieta mediterránea. www.alimentacion.es [Sede Web]. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. [acceso 19 de diciembre de 2017]. Disponible en:

http://www.alimentacion.es/es/conoce_lo_que_comes/dieta_mediterranea/

Consejería de Sanidad, Gobierno de Cantabria [Sede Web]. Santander: Consejería de Sanidad, Gobierno de Cantabria; 2011. [acceso 22 de mayo de 2017]. Las etiquetas de los alimentos informan. Disponible en:

http://www.saludcantabria.es/index.php?page=alimentos_etiquetas

De Backer, G., Ambrosioni, E., Borch-Johnsen, K., Brotons, C., Cifkova, R., Dallongeville, J., et al. Guía Europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Eur Heart J. 2003; 24:1601-10.

De Luis, D.A., Bellido, D., García, P.P. Dietoterapia, Nutrición clínica y Metabolismo. Madrid: Díaz de Santos; 2012.

260

Dieta Mediterránea. www.dietamediterrea.com [Sede Web]. Madrid: Fundación Dieta Mediterránea; 2004. [acceso 23 de abril de 2017]. Disponible en: <https://dietamediterrea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>

Elika para el consumidor [Sede Web]. Arkaute: Elika, Fundación Vasca para la seguridad agroalimentaria. [acceso 15 de septiembre en 2017]. Disponible en:

<http://www.elika.eus/consumidor/es/default.asp>

Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Jameson, J.L., Loscalzo, J. (editores). Principios de Medicina Interna [de] Harrison. 18ª edición. Vol 1 y Vol 2. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2012.

García, J.M., Ruiz, J., Saracho, H., López, J., Álvarez, G., Ávila, F., et al. Nutrición y ejercicio en la diabetes: programas de intervención en estilos de vida. Nutr Clin Med. 2014; 8(1):1-33.

García-Almeida, J.M., Casado, G.M. y García, J. Una visión global y actual de los edulcorantes. Aspectos de regulación. Nutr Hosp 2013; 28 (Supl.4): 17-31.

García Gabarra, A. Ingesta de nutrientes: conceptos y recomendaciones internacionales. Nutr Hosp. 2006; 21: 291-299.



Gil Hernández, A. Tratado de Nutrición. 2ª Edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. Nutr Hosp 2016; 33 (Supl. 8):1-48.

Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Atherosclerosis Society (EAS) sobre el Tratamiento de las Dislipemias. Guía ESC/EAS 2016 sobre el tratamiento de las dislipemias. Rev Esp Cardiol. 2017; 70(2):115.e1-e64.

Guía de nutrición. [Internet]. Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2017. [acceso 01 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Guia%20Nutricional.pdf>

Hernández, P., Mata, C., Lare, M., Velazco, Y. y Brito, S. Índice glicémico y carga glucémica de las dietas de adultos diabéticos y no diabéticos. An Venez Nutr. 2013; 26(1):5-13.

Lecube, A., Monereo, S., Rubio, M.A., Martínez-de-Icaya, P., Martí, A., Salvador, J. et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad de 2016. Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Volume 64, Supplement 1, March 2017, Pages 15-22.

Libro Blanco de la Nutrición en España. Madrid: Fundación Española de la Nutrición; 2013.

López, A., Macaya, C. Libro de salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA. Madrid: Editorial Nerea; 2009.

Malo, M. ¡No quiero engordar! Pautas para controlar el peso y comer bien. Santander: Consejería de Sanidad. Gobierno de Cantabria; 2016. Disponible en: <http://www.saludcantabria.es/uploads/pdf/ciudadania/%C2%A1NO%20QUIERO%20ENGORDAR%C2%A1.pdf>

Melmed, S., Polonsky, K., Reed Larsen, P., Kronenberg, H. Williams Textbook of Endocrinology. 12th edition. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2011.



Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Madrid, 2015.

Novials, A. Diabetes y Ejercicio. Grupo de trabajo de Diabetes y Ejercicio de la Sociedad Española de Diabetes (SED). Madrid: Editorial Mayo SA; 2006.

Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Suiza, 2010.

Pancorbo, A.E. y Pancorbo, E.L. Guía de la dosis del ejercicio cardiosaludable en la práctica clínica. IMC. Madrid, 2011.

Pancorbo, A.E. y Pancorbo, E.L. Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica. La dosis del ejercicio cardiosaludable. IMC. Madrid, 2011.

262

Panisello Royo, J.M. Las 100 preguntas que siempre quiso hacer: Mitos y verdades en torno a la alimentación. Editorial Glosa, 2008.

Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (Consenso FESNAD-SEEDO). Rev. esp. obes. 2011; volumen 1, suplemento 1.

Riobó, P., Bretón, I. Informe FESNAD sobre la ingesta de grasas trans. Situación en España. [Internet]. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD); 2013. [acceso 20 de enero de 2017]. Disponible en: http://www.fesnad.org/resources/files/Publicaciones/Informe_grasas_trans.pdf

Ros, E., López-Miranda, J., Pico, C., Rubio, M.A. Consenso sobre las grasas y aceites en la alimentación de la población española adulta. [Internet]. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD); 2015. [acceso 20 de enero de 2017]. Disponible en: http://www.fesnad.org/resources/files/Publicaciones/Consenso_sobre_las_grasas_y_aceites_2015.pdf



Rubio Herrera, M.A. Programa FORMA (Formación y Modificación de las Actitudes para el control de peso). ENE Publicidad. Madrid, 2001. Disponible en: <https://arrigo-hf.wikispaces.com/file/view/LibroForma.pdf>

Salas-Salvadó, J. et al. Nutrición y dietética clínica. 2ª Edición. Editorial Elsevier Masson, 2008.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN | SEEN [Internet]. En www.seen.es. 2017 [cited 10 February 2017]. Available from: <http://www.seen.es>

Toquero, F. et al. Guía de la Buena Práctica Clínica en Diabetes tipo 2. Atención Primaria de Calidad. IM&C, S.A. Madrid 2003.

William, T., Cefalu, M.D. Standards of Medical Care in Diabetes. American Diabetes Association. Diabetes Care; 2016.

