

Material Imprimible

Curso Nutrición y actividad física

Módulo Cómo mejorar la calidad de vida mediante una alimentación saludable adaptada a la realidad actual

**Contenidos:**

- Mitos y verdades sobre hábitos saludables
- Dietas de moda: consejos nutricionales para la realidad actual
- Rotulado y etiquetado de alimentos
- Ley de etiquetado frontal de alimentos
- Seguridad alimentaria
- Alimentación vegetariana: en qué se basa, características, tipos y recomendaciones nutricionales

## **Mitos y verdades acerca de hábitos saludables**

- Como mito de las grasas tenemos que “el limón y el pomelo las disuelven”. Como verdad que “ningún alimento las disuelve”
- Como mito de los productos light tenemos que “ayudan a adelgazar”. Como verdad que “colaboran en el descenso de peso si se los consume con mesura”
- Como mito del ayuno total tenemos que “es necesario hacerlo para adelgazar con rapidez”. Como verdad que “la falta total de alimento desacelera el metabolismo y no se adelgaza”
- Como mito de los edulcorantes tenemos que “son peligrosos”. Como verdad que “no hay ninguna evidencia científica en su contra”
- Como mito de los lácteos tenemos que “no son necesarios en la alimentación de los adultos”. Como verdad que “el aporte de lácteos es indispensable a cualquier edad, principalmente por ser fuente de calcio”
- Como mito de la tendencia genética a engordar tenemos que “no se puede luchar contra ella”. Como verdad que “es factible educar al cerebro para desarrollar las mismas redes neuronales que tienen las personas delgadas”
- Como mito de la saciedad tenemos que “cuantas más calorías tiene un alimento, más saciedad produce”. Como verdad que “las proteínas y las fibras producen mayor saciedad que otros alimentos hiper calóricos, ya que ocupan mayor espacio gástrico.”
- Como mito de la transpiración tenemos que “transpirar adelgaza”. Como verdad que “transpirar, a lo sumo, deshidrata”
- Como mito de las frutas tenemos que “hay que comerlas en ayunas o entre comidas”. Como verdad que “el aporte de frutas es independiente del momento en que se ingieran”
- Como mito de los vegetales tenemos que “la papa engorda”. Como verdad que “todo depende siempre de la cantidad que se ingiera. En caso de que se consuma papa fría se absorbe menos”

Estos son sólo algunos de los tantos mitos de los que habla la gente. Recuerden que siempre ante cualquier duda deben consultar con un Profesional de la Salud o con fuentes oficiales, como por ejemplo la Organización Mundial de la Salud.

## ¿Alimentos o medicamentos?

Siempre es mejor intentar reemplazar los medicamentos por alimentos, siempre y cuando la patología no requiera de la medicación para su recuperación.

En determinadas patologías, como por ejemplo la celiaquía, diabetes I y II y pacientes que padecen de alergias alimentarias, una dieta adecuada contribuye a mejorar el tratamiento.

En el caso de la celiaquía, quitando el gluten de los alimentos como el trigo, cebada, centeno y avena, el paciente mejora los síntomas notablemente. Es decir, el mejor remedio para este tipo de pacientes es una dieta correcta. Lo mismo sucede en casos de diabetes, donde el paciente mejora a partir de una dieta basada en el control de hidratos de carbonos.

Siempre es mejor reemplazar, en todos los casos posibles, los medicamentos por una adecuada alimentación, ya que los primeros, a diferencia de los segundos, pueden derivar en efectos colaterales.

Como dice la frase de Hipócrates: “Que tu alimento sea tu medicina, y que tu medicina sea tu alimento”.

## Dietas de moda

Un tema que también está en auge hoy en día, son las famosas “dietas de moda”. A continuación veremos las más populares, en qué se basan, contraindicaciones y desmitificaremos que son mágicas.

No existe nada mágico en las **dietas de moda**, solo se basan en una reducción de calorías y dietas monótonas, que son imposibles de llevar a lo largo del tiempo.

En una dieta de reducción de peso saludable, entre el 50 y el 60% de la energía total debe provenir de carbohidratos, entre el 15 y el 30% de proteínas, y el 25% de las grasas.

Perder peso rápidamente no es saludable, ya que si se ingieren muy pocas calorías, por consiguiente, también lo serán los nutrientes.

A continuación, se exponen diferentes dietas de moda y sus características. Comencemos con la **dieta Disociada**. Esta tiene alto contenido de agua, ya que se consumen muchas frutas y verduras; evita la combinación de almidón y proteínas; no se consume leche, yogur, queso, carne roja ni huevo; posee bajo aporte de carbohidratos, proteínas, hierro y calcio; se basa en tres ingestas diarias.

Otra dieta es la **Hiperproteica**. En ella el 40% o más de las calorías provienen de las proteínas; el aporte de carbohidratos es bajo; el aporte de grasas va de normal a alto; aporta alto contenido de grasas saturadas, colesterol y de sodio, es deficiente en vitaminas, minerales y fibra; enfatiza en el consumo de carnes, huevos y quesos; y restringe el consumo de cereales, legumbres, frutas y vegetales.

Por su lado, en la **dieta del Ayuno** no se ingieren alimentos sólidos, solo se beben líquidos, procurando que no sobrepasen las 300 calorías diarias; su duración es de 1 a 40 días; puede realizarse bajo internación o en forma ambulatoria. Tiene contraindicaciones en pacientes con alteraciones hepáticas, con hipertensión o diabéticos, y puede causar mareos y fatiga.

El último tipo de estas dietas que veremos es la **dieta Cetogénica** o dieta de Atkins. Esta se caracteriza por un alto aporte de grasas, donde el 75% de calorías provienen de las mismas; la cantidad de proteínas en la dieta se mantiene dentro de los parámetros normales: 20% del total de calorías diarias; aporta muy baja cantidad de carbohidratos: 5% o menos de 20 gramos al día; sugiere aportes de suplementos vitamínico y mineral y 8 vasos de agua por día; y tiene bajo aporte de fibra, Vitamina C, Vitamina E, folatos, calcio y magnesio.

Ahora vamos a ver científicamente por qué no funcionan estas supuestas dietas mágicas. Siempre que una dieta reduzca significativamente la cantidad de calorías que su cuerpo acostumbra incorporar, se producirá una pérdida de peso. La cuestión es por cuánto tiempo y de qué manera se logra.

Por lo general, al principio, las dietas demasiado reducidas en calorías producen una pérdida de peso, que es resultado de esta restricción. Sin embargo, al poco tiempo se produce un “efecto rebote” que hace que se recupere el peso perdido e incluso llegue a engordar más que antes. Esto sucede porque la mayor parte de la pérdida de peso no se produce por la reducción de la grasa corporal, sino de agua y de glucógeno, una fuente de energía que se repone con facilidad con las comidas.

Además, cuando el organismo se encuentra frente a una brusca disminución en la ingesta de calorías, es decir, de menos de 1200 calorías diarias, se defiende gastando menos energía y almacenando grasa para sobrevivir con menos comida. Pero más tarde, cuando inevitablemente se retoma una alimentación más “normal”, el cuerpo continúa

aún con su sistema de “bajo consumo”, sigue almacenando energía y gastando menos, lo que conduce a un nuevo aumento de peso.

Finalmente, al no estar diseñadas para las necesidades de cada persona, con el tiempo, estas dietas se vuelven aburridas y muy difíciles de sostener. Los planes que sólo se apoyan en la voluntad de la persona, tarde o temprano, terminan abandonando.

Como ejemplo tomaremos la dieta de Atkins. ¿Por qué decimos que no funciona? Haciendo caso omiso de todas las recomendaciones oficiales sobre una dieta saludable, la dieta Atkins permite el consumo ilimitado de grasas como la manteca, y de carnes, pescado, huevos y productos lácteos como se desee. En contraposición, se limita al máximo el consumo de hidratos de carbono, tanto de azúcares como de harinas. Además, la dieta sólo permite ingerir cantidades reducidas de verdura y, especialmente, de fruta que pueda contener cantidades considerables de azúcar.

Pese a todo ello y aunque parezca mentira, la gente pierde peso con este régimen, lo que lleva a preguntarse cómo funciona. Comencemos explicando que sucede en el organismo.

Inicialmente se pierde agua, no grasa. Al principio, como al cuerpo le llegan muy pocos hidratos de carbono a través de la dieta, empieza a utilizar sus reservas internas de carbohidratos, conocidas como glucógeno. Este está unido al agua en el organismo y, al consumir el glucógeno, dicha agua se elimina, lo que significa que la drástica pérdida inicial de peso que se produce al comenzar una dieta baja en hidratos de carbono se debe, en gran parte, a la pérdida de agua, no de grasa.

A su vez, se produce una inhibición del apetito, puesto que una vez agotadas las reservas de glucógeno, el cuerpo comienza a utilizar la grasa y el tejido muscular para obtener energía.

Cuando se utiliza grasa en ausencia de carbohidratos, el organismo produce unas sustancias llamadas cetonas que, normalmente aparecen en la orina. Si los niveles de cetona son muy elevados, pueden empezar a acumularse cetonas en la sangre, lo que se aprecia en el aliento, que cobra un olor similar al del esmalte de uñas. Este estado cetónico puede producir náuseas y fatiga, aunque la gente suele tolerarlo bien, ya que indica que se está respetando la consigna de consumir pocos hidratos de carbono.

Las cetonas contribuyen a inhibir el apetito, al igual que la naturaleza altamente proteica de la dieta, lo que hace que se reduzca espontáneamente el consumo de alimentos. Así que, aunque las personas que siguen este régimen pueden comer tanto como deseen, en realidad, ingieren menos calorías porque no sienten hambre. Por otro lado, la dieta

Atkins no se ajusta a las recomendaciones sobre una dieta saludable y sólo permite el consumo de alimentos con un bajo contenido en hidratos de carbono.

Aunque la falta de opciones pueda ser uno de los motivos principales de que la gente coma menos, también es una de las principales razones por las que la gente abandona, ya que se cansan de los alimentos permitidos, lo que hace que sea cada vez más difícil cumplir la dieta.

Recientemente se ha demostrado que la gente que sigue dietas similares como la de Atkins pierde peso con mayor rapidez en los primeros seis meses, en comparación con quienes hacen un régimen tradicional bajo en calorías y grasas. Sin embargo, al cabo de doce meses no existe diferencia en el índice de éxito de ambas. Parece ser que diferentes tipos de dietas conducen a pérdidas de peso similares a largo plazo, siendo la constancia el principal factor que determina su éxito.

Además, la dieta Atkins es una elección poco saludable por numerosas razones:

- En primer lugar, suele ser rica en grasas, especialmente grasas saturadas, y se desconoce aún el riesgo a largo plazo de esta dieta para la salud del corazón
- Además, el elevado contenido de proteínas de la dieta hace que los riñones tengan que trabajar más para procesar y eliminar los desechos de las mismas.
- Desde el punto de vista nutricional, tampoco es equilibrada, ya que se lleva a cabo la exclusión de alimentos ricos en hidratos de carbono, como cereales, frutas y verduras, implica que la dieta carezca de vitaminas, minerales y fibra de origen vegetal, además de otras sustancias como los flavonoides, carotenoides y otros antioxidantes. Deberíamos consumir más alimentos de este tipo, y no menos, ya que contribuyen a protegernos de enfermedades como las afecciones cardíacas y el cáncer

A pesar de que inicialmente resulta tentadora, la dieta Atkins se hace aburrida al poco tiempo y no conduce a una mayor pérdida de peso a largo plazo que otras dietas. Actualmente, se están realizando y planificando varios estudios científicos para examinar los efectos en la salud a largo plazo de una dieta tan desequilibrada.

Entonces, como beneficios de esta dieta podemos encontrar el económico, ya sea para el que las vende, publicita libros, viandas, etc.

Y como desventajas tenemos los siguientes puntos que se describen a continuación:

- No permite una pérdida de peso a largo plazo
- Hay un consumo aumentado de grasas saturadas y colesterol, lo que promueve enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otras
- Por el aumento de cuerpos cetónicos y de desechos proteicos se fuerza el trabajo renal y del hígado, lo que produce náuseas, dolor de cabeza, fatiga mental y mal aliento
- El descenso de peso rápido puede producir litiasis vesicular
- Hay un aumento de ácido úrico en sangre, lo que trae como consecuencia la gota y cálculos renales
- Por una disminución en el aporte de fibra podemos provocar constipación
- No contienen el suficiente aporte de vitaminas y minerales, por ende, hay deficiencias nutricionales
- El inadecuado aporte de proteínas e hidratos de carbono trae pérdida de masa muscular, y en consecuencia, debilidad.
- Se genera estrés o cuadro depresivo por la frustración de no poder controlar el peso y la sensación de estar atrapado en un círculo vicioso de dieta, adelgazamiento y aumento de peso
- Puede producir bulimia y anorexia constante por preocupación por la imagen corporal
- Las dietas yo – yo podrían debilitar el sistema Inmunológico
- No genera instancia de aprendizaje de hábitos alimentarios saludables para la vida
- No permite la integración en el ámbito social, familiar, laboral, etc.

Por todas estas desventajas recién mencionadas, se recomienda no llevar a cabo este tipo de dietas. Cualquier consulta o plan alimentario que deseen comenzar, siempre consulten con un especialista, puesto que el respaldo profesional y la información adecuada sobre las dietas seguras son claves para bajar de peso y mantenerse en el tiempo.

Recuerden siempre que la clave para adelgazar y mantenerse es realizar un plan de alimentación equilibrado, establecer un compromiso real con uno mismo y llevarlo a cabo con perseverancia. Esto junto con la realización de actividad física diaria.

Un **dietante crónico** es una persona que presenta un temor exacerbado ante la posibilidad de subir de peso y en consecuencia restringe su alimentación por medio de dietas sin tener en cuenta sus necesidades energéticas diarias.

El “dietante crónico” se define como un individuo que consistentemente restringe su ingesta de energía para mantener un peso normal/promedio o un peso por debajo del normal/promedio.

El “síndrome del dietante crónico” describe a individuos que:

- Tienen una persistente preocupación excesiva por la forma y el peso corporal
- Restringen la selección de alimentos
- Continuamente se encuentran a dieta para alcanzar la pérdida de peso sin éxito o con éxito pero con la recuperación del peso perdido
- Se preocupan por la comida y su composición nutricional

Las consecuencias fisiológicas de realizar dietas de manera crónica son variadas y podrían influir en el metabolismo a largo plazo. Se ha sugerido que la restricción energética a largo plazo podría conducir a una disminución del gasto energético en reposo como un mecanismo adaptativo del cuerpo para conservar energía.

A su vez, resultados de diferentes estudios realizados sobre dietantes crónicos dieron como resultado que a largo plazo, los mismos tienen un gasto energético en reposo más bajo, una densidad mineral ósea más baja y una recuperación de los kilos perdidos, a diferencia de aquellas personas en estudio que hicieron planes de alimentación.

Ahora veremos la diferencia que hay entre un plan de alimentación y una dieta.

- Las dietas son restrictivas; los planes de alimentación, no.
- Las dietas son deficientes; los planes de alimentación son saludables
- Las dietas tienen indicación absoluta; los planes de alimentación poseen un protagonismo activo, son armados según cada individuo y personalizados
- Las dietas son colectivas; los planes de alimentación son personalizados.
- En las dietas hay permitidos; en los planes de alimentación se reemplazan alimentos según las mismas calorías o se manejan las porciones para llegar a la misma cantidad de calorías al final del día, no llamando a este mecanismo “permitido”, sino que al variar las proporciones llegamos al mismo resultado
- Las dietas son limitadas en el tiempo; los planes de alimentación son hábitos adquiridos para toda la vida.



- Las dietas hacen descender bruscamente el peso; los planes de alimentación hacen descender el peso paulatinamente
- Las dietas se basan en un recuento calórico; los planes de alimentación tienen en cuenta la calidad de los alimentos, equilibrio y nutrición.
- Las dietas aíslan socialmente por ser muy restrictivas; los planes de alimentación se pueden amoldar para integrarse en el ámbito social.
- En la dieta, el mayor parámetro de éxito es el resultado que nos de la balanza. En los planes de alimentación, este resultado será solo uno de los parámetros evaluación.

Bien. A continuación les daremos algunos consejos nutricionales en cuanto a la realidad laboral actual, por lo que primeramente diremos que es verdad que muchas comidas rápidas no son muy nutritivas, ya que generalmente son altas en calorías, con alto contenido en sodio, grasas saturadas, etc. y que pueden hacer aumentar de peso. Sin embargo, si ustedes están por almorzar en un lugar donde sirven comidas rápidas, siempre hay opciones de menú saludables.

Pero... ¿cómo elegir algo rápido y sano a la vez? Prueben estas recomendaciones:

- Para escoger alimentos saludables y bajos en calorías, es necesario revisar los datos nutricionales. Hoy a menudo los pueden encontrar en los menús o en los sitios web de los restaurantes. Sin embargo, no se olviden que los datos nutricionales no siempre incluyen las salsas ni los extras
- Evite los combos o especiales, ya que tienden a tener más calorías de las que se necesita en una sola comida
- Elijan frutas frescas o yogur descremado para el postre
- Limiten el uso de alimentos e ingredientes extras que sean altos en grasa y en calorías, como embutidos, queso rallado en grandes cantidades, la mayonesa y otros aderezos. Siempre es mejor condimentar con una cucharada de aceite de oliva
- Escojan productos cocidos al vapor, a la plancha o al horno en lugar de los fritos. Por ejemplo, pruebe la pechuga de pollo a la plancha en lugar del pollo frito
- Beban agua potable, toda la cantidad que desee.
- Como acompañante, podemos optar por una ensalada colorida, puré mixto o de calabaza, o bien una pequeña porción de arroz antes que una porción de papas fritas

## **Rotulado y etiquetado de alimentos**

El **etiquetado de alimentos envasados** tiene como finalidad principal brindar información al consumidor sobre las características particulares de los alimentos, es decir, proporciona al consumidor información necesaria acerca del producto que va a adquirir, como cantidad, ingredientes, valor nutricional, entre otras características. Es la herramienta de la que se vale el elaborador para brindar dicha información.

Es importante conocer la normativa vigente, cuál es la información mínima y obligatoria a tener en cuenta en el etiquetado de los alimentos y sobre todo entender cada uno de los puntos a describir en una etiqueta.

En Argentina rige la ley 18.284, que pone en vigencia el Código Alimentario Argentino. Este es el código que regula en todo el territorio de Argentina a todos los alimentos, condimentos, bebidas o sus materias primas y los aditivos alimentarios que se elaboren, fraccionen, conserven, transporten, expendan o expongan, así como a toda persona, firma comercial o establecimiento que lo haga.

El Capítulo V habla de las Normas para la Rotulación y Publicidad de los Alimentos. A continuación citaremos algunas pautas importantes mencionadas dentro de este capítulo.

La información obligatoria que debe estar presente siempre en el rótulo de un alimento es la siguiente:

- Denominación de venta
- Lista de ingredientes
- Contenidos netos
- Identificación del origen
- Nombre o razón social y dirección del importador, para alimentos importados
- Identificación del lote
- Fecha de duración
- Preparación e instrucciones de uso del alimento, cuando corresponda.

Otro dato a tener en cuenta es el tamaño de las letras y números que figuran en una etiqueta. Exceptuando la indicación de los contenidos netos, no deberá ser inferior a 1 milímetro.

Ahora explicaremos a qué se denominan los siguientes puntos dentro de la información obligatoria que debe aparecer en la etiqueta:

- La denominación de venta del alimento es el nombre específico y no genérico que indica la verdadera naturaleza y las características del alimento
- El lote es el conjunto de artículos de un mismo tipo, procesados por un mismo fabricante o fraccionador, en un espacio de tiempo determinado bajo condiciones esencialmente iguales.
- El país de origen es aquel donde fue producido el alimento o habiendo sido elaborado en más de un país, donde recibió el último proceso sustancial de transformación.
- La cara principal es la parte de la rotulación donde se consigna en sus formas más relevantes la denominación de venta y la marca o el logo, si los hubiere.
- La rotulación es toda inscripción, leyenda, imagen o toda materia descriptiva o gráfica que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o huecograbado o adherido al envase del alimento.
- Y el alimento envasado es todo alimento que está contenido en un envase listo para ofrecerlo al consumidor.

Además, será obligatorio en la etiqueta el contenido cuantitativo del valor energético de los siguientes nutrientes:

- Carbohidratos
- Proteínas
- Grasas totales
- Grasas saturadas
- Grasas saturadas
- Fibra alimentaria
- Sodio

Optativamente se podrán declarar las vitaminas y los minerales que figuran en el Anexo A dentro del Capítulo V del Código Alimentario Argentino, siempre y cuando se encuentren presentes en cantidad igual o mayor que 5% de la Ingesta Diaria Recomendada por porción indicada en el rótulo.

A continuación explicaremos a qué se denomina Información Nutricional complementaria o declaraciones de propiedades nutricionales-claims. Estas son

---

opcionales y pueden aparecer en la etiqueta de un producto según la Resolución GMC N° 01/12 dentro del Código Alimentario Argentino. No se aplica para aguas de consumo y/o minerales.

La **Información Nutricional complementaria** es cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutricionales particulares, especialmente, pero no sólo en relación con su valor energético y/o su contenido de proteínas, grasas, carbohidratos y fibra alimentaria, así como con su contenido de vitaminas y minerales.

Cuando estas declaraciones estén basadas en propiedades inherentes al alimento, se deberá aclarar que todos los alimentos de ese tipo también poseen esas propiedades. Por ejemplo, “fuente de fibras” en productos a base de cereales integrales. Esto es para no inducir al engaño del consumidor.

A su vez, no se considera Información Nutricional complementaria a:

- La mención de sustancias en la lista de ingredientes.
- La mención de nutrientes como parte obligatoria del rotulado nutricional.
- La declaración cuantitativa o cualitativa de algunos nutrientes o ingredientes o del valor energético en el rótulo, cuando la misma es exigida por las disposiciones legales vigentes en materia de alimentos.

Cabe mencionar que los alimentos que lleven este tipo de información no deben:

- Llevar a interpretación errónea o engaño del consumidor
- Incentivar el consumo excesivo de determinados alimentos
- Sugerir que son nutricionalmente completos

Continuando con el concepto de información nutricional complementaria, veremos ahora dos términos muy usados en la actualidad: Light y diet. ¿Cuál es la diferencia?

El Código Alimentario Argentino define a los alimentos “dietéticos” como aquellos cuya composición ha sido modificada, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación de determinados grupos poblacionales. Por este motivo, no necesariamente son productos reducidos en su valor calórico.

Como ejemplos de alimentos dietéticos contemplados en el Código Alimentario Argentino pueden citarse a los alimentos libres de gluten, infantiles, fortificados, suplementos dietarios y alimentos modificados en su nivel de glúcidos, lípidos, proteínas, minerales, o en su valor energético.

En cuanto a la palabra “**diet**”, ésta no fue incluida dentro de los términos permitidos para declarar en la Información Nutricional Complementaria como un alimento reducido en..., al igual que light, debido a que podía generar confusión entre los consumidores por relacionarlo con el término de alimento dietético.

Con el fin de “asegurar que el etiquetado nutricional no presente información que sea de algún modo falsa, equívoca o engañosa”, la Resolución Conjunta N° 40/04 regula el uso de la “Información Nutricional Complementaria” en los rótulos y avisos publicitarios de alimentos. Esta Resolución admite el uso de la palabra “light”, a fin de diferenciar alimentos que poseen determinadas características, de otros similares.

Para ser considerado “**light**”, el alimento debe cumplir con ciertos requisitos previamente definidos en la norma. Uno de estos requisitos es que sea reducido en algún nutriente para poder llamarlo de esta forma.

Sinónimos que reemplazan a la palabra light dentro de los términos autorizados dentro del código son: Reducido en..., menos de..., menor contenido de..., menos..., menos que... Es decir, que solo se denomina light a productos a los que se les haya reducido alguno de sus nutrientes, pero es importante aclarar que esto no quiere decir que contengan pocas calorías, sino menos que su producto original. Por ejemplo, dulce de leche, y dulce de leche light.

A continuación se citan algunos criterios para no inducir al engaño en el rotulado de un alimento según el Código Alimentario Argentino.

Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con rótulo que:

- Utilice vocablos, signos, denominaciones, símbolos, emblemas, ilustraciones u otras representaciones gráficas que puedan hacer que dicha información sea falsa, incorrecta, insuficiente, o que pueda inducir a equívoco, error, confusión o engaño al consumidor en relación con la verdadera naturaleza, composición, procedencia, tipo, calidad, cantidad, duración, rendimiento o forma de uso del alimento

- atribuya efectos o propiedades que no posea o que no puedan demostrarse, como por ejemplo, curativa.
- destaque la presencia o ausencia de componentes que sean intrínsecos o propios de alimentos de igual naturaleza, excepto en los casos previstos en Reglamentos Técnicos MERCOSUR específicos
- resalte en ciertos tipos de alimentos elaborados, la presencia de componentes que son agregados como ingredientes en todos los alimentos de similar tecnología de elaboración
- resalte cualidades que puedan inducir a equívoco con respecto a reales o supuestas propiedades terapéuticas que algunos componentes o ingredientes tienen o pueden tener cuando son consumidos en cantidades diferentes a las que se encuentren en el alimento o cuando son consumidos bajo una forma farmacéutica
- indique que el alimento posee propiedades medicinales o terapéuticas
- aconseje su consumo por razones de acción estimulante, de mejoramiento de la salud, de orden preventivo de enfermedades o de acción curativa

Otro punto importante es el idioma que debe aparecer en la etiqueta. Según el Código Alimentario Argentino, cuando la rotulación no estuviera redactada en el idioma del Estado Parte de destino, debe ser colocada una etiqueta complementaria conteniendo la información obligatoria en el idioma correspondiente, con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad. Esta etiqueta podrá ser colocada tanto en origen como en destino. En este último caso, la aplicación debe ser efectuada antes de su comercialización.

Asimismo, la información obligatoria deberá estar redactada en el idioma oficial del país de consumo, con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, sin perjuicio de la existencia de textos en otros idiomas. En caso de que la etiqueta del alimento no figure de esta forma, el consumidor podrá efectuar una denuncia a una Autoridad Sanitaria competente.

Según el Artículo 235 bis<sup>1</sup> del Capítulo V del Código Alimentario Argentino, “En los rótulos de los productos que contienen exclusivamente ingredientes de origen vegetal se permite la inclusión de la leyenda: ‘este producto, al igual que todos los de origen vegetal, no contiene colesterol’”.

Años atrás, cuando este artículo aún no estaba vigente, la leyenda en productos vegetales, principalmente en aceites, era “No contiene colesterol”. Esto incitaba al engaño del consumidor, ya que ningún producto vegetal posee este mismo.

### **Ley de etiquetado frontal de alimentos**

La **ley 27.642** es la Ley de etiquetado frontal de la República Argentina, que permite regular aquellos alimentos que son más altos en sodio, azúcares, calorías y grasas, o que contienen mayores cantidades por sus agregados.

De esta manera, con esta ley se trata de combatir aquellas enfermedades que hoy en día son tan estudiadas y que afectan a gran parte de la población, tanto adulta como infantil, como son el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, entre otros.

A veces es muy difícil interpretar una etiqueta, ya que posee palabras, números, o nombres que mucha gente desconoce. Por ello, la idea de esta nueva ley es que la información sea lo más clara posible, a fin de no generar dudas en el comprador, y que cada uno tenga derecho a saber qué contiene, qué estamos consumiendo y qué alimentos les damos a nuestros hijos.

Ahora bien. ¿Cuáles son los puntos más importantes que establece la Ley de Etiquetado? Como ya dijimos, la finalidad es garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada a través de la promoción de una alimentación saludable, advertir a los consumidores sobre los excesos de componentes como azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas totales y calorías, y promover la prevención de la malnutrición en la población y la reducción de enfermedades crónicas no transmisibles.

Asimismo, la ley establece, en su artículo número 3, que “los sujetos obligados son todas las personas, humanas o jurídicas, que fabriquen, produzcan, elaboren, fraccionen, envasen, encomienden envasar o fabricar, distribuyan, comercialicen, importen, que hayan puesto su marca o integren la cadena de comercialización de alimentos y bebidas analcohólicas de consumo humano, en todo el territorio de la República Argentina.”

Por su parte, el artículo 4 de la norma se refiere al sello en la cara principal, y sostiene que “los alimentos y bebidas analcohólicas envasados en ausencia del cliente y comercializados en el territorio de la República Argentina, en cuya composición final el contenido de nutrientes críticos y su valor energético exceda los valores establecidos de

acuerdo a la presente ley, deben incluir en la cara principal un sello de advertencia indeleble por cada nutriente crítico en exceso, según corresponda: 'Exceso en azúcares'; 'Exceso en sodio'; 'Exceso en grasas saturadas'; 'Exceso en grasas totales'; 'Exceso en calorías'."

En caso de que el alimento contenga edulcorantes, el envase debe tener una leyenda precautoria inmediatamente por debajo de los sellos de advertencia con la leyenda: "Contiene edulcorantes, no recomendable en niños/as".

En caso de contener cafeína, el envase debe contener una leyenda precautoria inmediatamente por debajo de los sellos de advertencia con la leyenda: "Contiene cafeína. Evitar en niños/as".

Por su lado, el artículo 5 se refiere a las diversas características del sello de advertencia. Dicho sistema de advertencias debe contar con las siguientes disposiciones:

- El sello adoptará la forma de octógonos de color negro con borde y letras de color blanco en mayúsculas
- El tamaño de cada sello no será nunca inferior al 5% de la superficie de la cara principal del envase
- No podrá estar cubierto de forma parcial o total por ningún otro elemento

En caso de que el área de la cara principal del envase sea igual o menor a diez centímetros cuadrados, y contenga más de un sello, la autoridad de aplicación determinará la forma adecuada de colocación de los sellos.

Bien. El artículo 6 hace referencia a los valores máximos, y plantea que estos valores de azúcares, grasas saturadas, grasas totales y sodio establecidos deben cumplir los límites del Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud, que es el instrumento desarrollado a pedido de los países de la región para poder establecer qué productos deben ser alcanzados por las regulaciones y llevar la advertencia sanitaria.

No obstante, en esta ley también hay excepciones. Según el artículo 7, se exceptúa de la colocación de sello en la cara principal al azúcar común, aceites vegetales, frutos secos y sal común de mesa.



También vamos a mencionar el artículo 8, que hace alusión a la declaración obligatoria de azúcares, y sostiene que es obligatorio declarar el contenido cuantitativo de azúcares, entendiéndose como hidratos de carbono simples, en el rotulado nutricional de los alimentos envasados para consumo humano en ausencia del cliente.

Continuando con la descripción de la ley de etiquetado frontal, vamos a conocer el artículo 9, que se refiere a las prohibiciones en los envases, y asevera que los alimentos y bebidas analcohólicas envasadas que contengan algún sello de advertencia no pueden incorporar en sus envases:

- Información nutricional complementaria
- La inclusión de logos o frases con el patrocinio o avales de sociedades científicas o asociaciones civiles
- Personajes infantiles, animaciones, dibujos animados, celebridades, deportistas o mascotas, elementos interactivos, la entrega o promesa de entrega de obsequios, premios, regalos, accesorios, adhesivos juegos visual-espaciales, descargas digitales, o cualquier otro elemento, como así también la participación o promesa de participación en concursos, juegos, eventos deportivos, musicales, teatrales o culturales, junto con la compra de productos con por lo menos un nutriente crítico en exceso, que inciten, promuevan o fomenten el consumo, compra o elección de éste.

Asimismo, la ley, en su artículo 10, establece la prohibición de realizar toda forma de publicidad, promoción y patrocinio de los alimentos y bebidas analcohólicas envasados, que contengan al menos un sello de advertencia, que esté dirigida especialmente a niños, niñas y adolescentes.

En los demás casos de publicidad, promoción y/o patrocinio por cualquier medio, de los alimentos y/o bebidas analcohólicas que contengan al menos un sello de advertencia:

- Tienen prohibido resaltar declaraciones nutricionales complementarias que destaquen cualidades positivas y/o nutritivas de los productos en cuestión, a fin de no promover la confusión respecto de los aportes nutricionales
- Deben visibilizarse y/o enunciarse en su totalidad los sellos de advertencia que correspondan al producto en cuestión cada vez que sea expuesto el envase
- Tienen prohibido incluir personajes infantiles, animaciones, dibujos animados, celebridades, deportistas o mascotas, elementos interactivos, la entrega o

promesa de entrega de obsequios, premios, regalos, accesorios, adhesivos juegos visual-espaciales, descargas digitales, o cualquier otro elemento, como así también la participación o promesa de participación en concursos, juegos, eventos deportivos, musicales, teatrales o culturales, que contengan al menos un sello de advertencia o leyendas precautorias, según corresponda, que inciten, promuevan o fomenten el consumo, compra o elección de éste

- Tienen prohibida la promoción o entrega a título gratuito

Pero... ¿Cómo se hace esto? mediante campañas de concientización que digan cómo llevar una vida saludable, cuáles son los alimentos sanos y cómo se seleccionan los alimentos que no afectan a nuestra salud y los que nos ayudarán a gozar de buena salud. Es decir, no basta solo con fomentar la ley de etiquetado, sino que también es importante realizar educación alimentaria en toda la población para enseñar sobre el nuevo etiquetado.

Es probable que esto traiga controversias en los consumidores y que, muchas veces, sea confuso. Por ello, el Estado y los profesionales de la salud deben estar preparados para educar y enseñar estas nuevas formas de expresar la calidad de los alimentos.

## **Seguridad alimentaria**

La *Food and Agriculture Organization*, mayormente conocida como FAO, define la **seguridad alimentaria** como “una situación que permite asegurar que todas las personas tengan en todo momento acceso físico y económico a los alimentos que necesitan”.

Por otro lado, la seguridad alimentaria tiene tres propósitos específicos:

- Asegurar una producción adecuada de alimentos
- Conseguir la máxima estabilidad en sus flujos
- Y garantizar el acceso a los alimentos disponibles por parte de quienes lo necesitan

En este concepto ampliado, además de los problemas de acceso a los mercados por los países deficitarios y la creación de fondos de reserva de alimentos, se incluyen problemas relativos al desarrollo agrícola y rural, la producción alimentaria, el comercio internacional, los mecanismos de estabilización y, en particular, las mejoras en las condiciones de acceso alimentario de los pobres.

El factor principal de las dificultades de acceso a los alimentos y de la inseguridad alimentaria es la pobreza. Los pobres no tienen los medios o los derechos suficientes para asegurarse el acceso a los alimentos aunque estos estén disponibles localmente, y son los primeros que sufren las consecuencias de un descenso de la disponibilidad o una elevación de los precios de los alimentos.

Además, la pobreza limita el acceso a otros factores complementarios que inciden en el aprovechamiento biológico de los alimentos disponibles, como la salud, la educación, el agua potable y los servicios sanitarios.

Por lo tanto, el análisis de los problemas relacionados con la seguridad alimentaria y la nutrición y las estrategias y acciones para superarlos necesitan de un enfoque intersectorial y multidisciplinario del complejo de condiciones ecológicas, económicas, sociales y culturales que afectan al país, a la comunidad y al individuo. El estudio de los diversos factores que inciden en el sistema alimentario ofrece el marco de referencia adecuado para sistematizar dicho análisis.

Para efectuar un diagnóstico y establecer una política de seguridad alimentaria corresponde considerar en qué medida la disponibilidad u oferta alimentaria ha sido:

- Suficiente para satisfacer la demanda efectiva y las necesidades básicas de quienes carecen de poder adquisitivo para expresarlas en demanda de mercado
- Estable en lo que a magnitud de las fluctuaciones de la oferta en el tiempo se refiere
- Autónoma a niveles política y económicamente aceptables de dependencia
- Sustentable en relación a la capacidad de asegurar en el tiempo las condiciones anteriores, evitando el deterioro de los recursos renovables y no renovables
- E inocua en términos de su incidencia sobre la salud de la población

La **equidad** es el criterio principal y último que debe reunir un sistema alimentario, ya que las condiciones de suficiencia, estabilidad y sustentabilidad mencionadas recientemente son prerequisites para alcanzarla.

Una primera aproximación para determinar la equidad en el acceso a los alimentos es la estimación de la pobreza, dado que para definir la línea de la pobreza se utiliza el costo de la canasta básica de alimentos para satisfacer los requerimientos energético-proteicos.

Antes de definir a qué refiere la canasta básica alimentaria, definiremos el concepto del análisis de Costo-Efectividad, el índice global de seguridad alimentaria y el coeficiente de Gini.

El **análisis de costo-efectividad** es una forma de análisis económico que compara los costos relativos con los resultados, es decir, efectos, de dos o más cursos de acción.

El análisis de costo-efectividad es distinto del análisis de costo-beneficio, que asigna un valor monetario a la medida del efecto. El análisis costo-efectividad es de uso frecuente en el ámbito de los servicios de salud, donde puede ser inapropiado monetizar el efecto sobre la salud.

Normalmente, el análisis de costo-efectividad se expresa en términos de una relación donde el denominador es una ganancia en la salud en cierta medida, como años de vida, nacimientos prematuros evitados, vista-años ganados, y el numerador es el costo asociado con el aumento de la salud. La medida de resultado más utilizada son los años de vida ajustados por calidad.

Por otro lado, el **coeficiente de Gini** es una medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini. Normalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos dentro de un país, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual.

El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad, es decir, todos tienen los mismos ingresos, y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad, o sea, una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno.

Aunque el coeficiente de Gini se utiliza sobre todo para medir la desigualdad en los ingresos, también puede utilizarse para medir la desigualdad en la riqueza. Este uso requiere que nadie disponga de una riqueza neta negativa.

Como una aproximación para estimar la situación de la seguridad alimentaria, la FAO ha desarrollado, de manera tentativa, el **índice global de seguridad alimentaria familiar**. Este índice incluye la prevalencia de desnutrición de la población, más la amplitud del déficit de las personas desnutridas con respecto a las necesidades medias nacionales de energía alimentaria, así como la amplitud de la inestabilidad en la disponibilidad anual de energía alimentaria.

Los valores del índice global de seguridad alimentaria familiar oscilan entre cero y cien, representando esta última cifra una situación de seguridad alimentaria completa sin riesgo y el valor 0 presumiblemente el hambre endémico total.

Ahora nos preguntamos... ¿Qué es la canasta básica alimentaria? Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina, también conocido como I.N.D.E.C., la medición de la pobreza bajo el método de la “línea de Pobreza” consiste en establecer, a partir de los ingresos de los hogares, si éstos tienen capacidad de satisfacer, por medio de la compra de bienes y servicios, un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales.

La medición de la pobreza por la “línea de pobreza” o “método del ingreso” es un método indirecto y unidimensional que se aplica comparando los totales de ingreso declarados por los miembros del hogar, con los ingresos estimados como umbrales.

Por este método se clasifica como “pobres indigentes” a aquellos hogares, y a sus integrantes, cuyos ingresos declarados no superan el valor teórico de la Canasta Básica Alimentaria, y como “pobres” a los que no superan el valor teórico de la Canasta Básica Total.

El procedimiento parte de utilizar una Canasta Básica de Alimentos y ampliarla con la inclusión de bienes y servicios no alimentarios, como vestimenta, transporte, educación, salud, etc., con el fin de obtener la Canasta Básica Total.

La **canasta básica alimentaria** se ha determinado en función de los hábitos de consumo de la población. Previamente se tomaron en cuenta los requerimientos normativos kilocalóricos y proteicos imprescindibles para que un hombre adulto, entre 30 y 59 años, de actividad moderada, cubra durante un mes esas necesidades. Se seleccionaron luego los alimentos y las cantidades a partir de la información provista por la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares.

Una cuestión a tener en cuenta es que tanto la Canasta Básica de Alimentos como los componentes no alimentarios de la Canasta Básica Total se valorizan cada mes con los precios relevados por el Índice de Precios al Consumidor.

Dado que los requerimientos nutricionales son diferentes según la edad, el sexo y la actividad de las personas, es necesario hacer una adecuación que refleje las características de cada individuo en relación a sus necesidades nutricionales. Para ello se

toma como unidad de referencia la necesidad energética, que sería 2700 kilocalorías del varón adulto, de 30 a 59 años, con actividad moderada, y se establecen relaciones en función del sexo y la edad de las personas, construyendo así una tabla de equivalencias. A esa unidad de referencia se la denomina “adulto equivalente”.

Ya cerrando esta clase, por último nombraremos los cortes de carne más económicos a la hora de comprar...

- Aguja
- Arañita/Escondido
- Falsa entraña
- Marucha
- Paleta
- Rabo
- Riñonada
- Tortuguita
- Carnaza común
- Falda
- Osobuco o caracú
- Manitos de cerdo
- Churrasquitos de hígado

## **Alimentación vegetariana**

La Asociación Dietética Americana define a la **alimentación vegetariana** como aquella en la que básicamente se excluyen carnes de todo tipo y sus derivados.

Los motivos de adhesión a dietas vegetarianas son:

- Intereses filosóficos
- Fundamentos religiosos
- Situación socioeconómica
- Búsqueda de un estilo de vida más saludable

La Asociación Dietética Americana reconoce que las dietas vegetarianas bien planeadas son compatibles con un buen estado nutricional, en contraste con dietas vegetarianas pobremente planificadas o no planeadas, las que aumentan el riesgo de desordenes nutricionales y, por lo tanto, deben ser prohibidas.

---

En este tipo de alimentación se busca evitar, en forma parcial o total, los alimentos de origen animal y que responda a las cuatro leyes:

- Calidad
- cantidad
- Armonía
- Y adecuación

Los vegetarianos podrían clasificarse, según el grado de restricción de los alimentos de origen animal, del siguiente modo:

- El vegano es quien sigue una dieta exclusivamente basada en alimentos de origen vegetal, sin excepciones de ningún tipo, excluyendo también en todo el ámbito de su vida el uso de derivados de animales o de productos que hayan implicado para su fabricación el sufrimiento de algún animal. No utiliza en su vida los derivados de la matanza de animales, como cuero, lana, seda, cosméticos, etc., dándole de este modo una especial importancia a la ética.
- El ovo-vegetariano además de alimentos de origen vegetal también incluye en su dieta huevos.
- El lacto-vegetariano, además de alimentos de origen vegetal también incluye en su dieta lácteos y sus derivados, como queso y yogur
- El ovo-lacto-vegetariano además de alimentos de origen vegetal también incluye en su dieta huevos y lácteos.
- Y los semivegetarianos siguen una alimentación vegetariana pero consumen pollo o pescado al menos una vez a la semana o en forma eventual ingieren carnes rojas

Continuemos viendo en detalle algunos otros tipos de vegetarianismo según fundamentos religiosos. Los adventistas del séptimo día realizan una dieta ovo-lácteo-vegetariana. Además no fuman, no beben alcohol ni gaseosas ni café ni té por su contenido en cafeína. Asimismo establece que el sábado es el séptimo día de la semana, y el día sagrado de reposo, y no el domingo.

El yogui vegetariano realiza una dieta lacto-vegetariana. Según estos lineamientos, la dieta yogui divide a los alimentos en tres aspectos: alimentos sátvicos, alimentos rajásicos, y alimentos tamásicos.

- Los alimentos sátvicos, o puros, son aquellos que están llenos de energía natural, de salud y vitalidad; ayudan a mantener un nivel sano de energía y estimulan la práctica de la meditación. Entre los alimentos sátvicos se encuentran los granos, las proteínas derivadas de las legumbres, nueces, semillas, frutas secas, frutas frescas, vegetales, hierbas, y edulcorantes naturales como la miel.
- Por otro lado, los alimentos rajásicos, muy estimulantes, son los que generan inclinaciones apasionadas, agitadas y ruidosas estimulando al cuerpo, destruyendo el balance mente-cuerpo. Entre los alimentos rajásicos se encuentran el ajo, la cebolla, los rábanos, obviamente todo lo que contenga cafeína como el té y el café, los alimentos muy salados, sazonados o freídos, además de la comida basura. Vale la pena agregar que los alimentos sátvicos ingeridos en el momento inadecuado, por ejemplo, manejando o haciendo otra cosa, se transforman en rajásicos. De la misma manera si se consumen en exceso.
- Por último, los alimentos tamásicos son aquellos que están putrefactos, pasados de su tiempo de madurez o muy verdes, fermentados, quemados, fritos, calentados o cocidos más de una vez. Estos alimentos generan pereza y pensamientos excitantes e impuros. También están incluidos en este grupo aquellos alimentos que tengan conservantes o que sean enlatados. Los hongos también entran en la categoría tamásica y son considerados así porque crecen en la oscuridad.

Por su lado, los hare krishna establecen que los productos lácteos, los granos, frutas y vegetales aumentan la duración de la vida y proveen fuerza, salud, satisfacción y felicidad. La carne, el pescado y las aves de corral están descritos como alimentos pútridos, descompuestos y sucios. Además algunos artículos vegetarianos también están prohibidos, como el ajo y la cebolla, que se encuentran en la modalidad de la ignorancia, y tampoco pueden ofrecer a Krishna café o té que contienen cafeína.

Al preparar la comida, la limpieza es el principio más importante. No prueben nunca la comida mientras la preparan, porque no están preparando la comida para ustedes, sino para el placer de Krishna.

Los ritos a la hora de servir la comida son los siguientes:

- Ni ustedes ni los utensilios para servir deben tocar los platos o las manos de aquellos que están comiendo. Si esto pasa, laven sus manos y el utensilio de servir antes de proseguir nuevamente



- Antes de comenzar deben lavar sus manos, boca y pies, con la cabeza descubierta para los hombres, y sin zapatos.
- Coman con las piernas cruzadas. Esto es bueno para la digestión
- No sostengan el plato con la mano
- Coman en el suelo
- Canten la oración tocando una campanita antes de empezar a comer. Es la forma de ofrecer los alimentos al Señor
- Utilicen los cinco dedos de la mano derecha para tomar y meterse los alimentos a la boca
- Coman tranquilos y sólo lo necesario, no dejen sobrantes

¿Y qué ocurre con los macrobióticos? Este tipo de alimentación es una aplicación biológica y fisiológica del principio del Yin y el Yang, según el que toda cosa está equilibrada por estas dos fuerzas respetando, en cada caso, una proporción determinada. Según el filósofo japonés George Ohsawa y sus predecesores, el equilibrio del organismo humano sería de cinco Yin por un Yang. Esta relación correspondería a la de la presencia del sodio, Yin, y el potasio, Yang, en la composición de nuestra sangre. El principio de una buena alimentación sería, pues, el de tomar alimentos que respeten esta proporción para que sean bien asimilables.

En macrobiótica se considera que todo alimento demasiado alejado de esta composición fija de la sangre necesitará un esfuerzo digestivo más importante, y el organismo deberá fatigarse con el fin de transformarlo, cosa que, a la larga, puede acabar causando las enfermedades.

Así pues, los alimentos se clasifican según estas dos categorías, es decir, Yin o Yang, y se combinan con el fin de equilibrarlos. Por eso, decidir si se toman productos animales o no, de qué tipo, qué cantidad, etc., dependerá del resultado que se quiera obtener y lo interesante será saber equilibrarlos.

Uno de los motivos centrales que Ohsawa utilizaba para resumir este sistema alimenticio y de vida era la noción “vivir de forma pobre” o “vivir sólo con lo que es necesario”.

Esto se puede traducir a través de unos principios básicos:

- Comer tan sólo cuando se tiene hambre y sólo la cantidad necesaria. Fuera de eso, el resto son excesos
- Tomar alimentos provenientes del medio en el que se vive y de temporada

- Tomar alimentos lo menos manipulados posible, como integrales, sin abonos ni productos químicos, etc.

Veamos, por último, otros tipos de vegetarianismo:

- El frugívoro se alimenta exclusivamente de frutos, generalmente crudos y de época
- El crudívoro vegetariano es aquel que come todo crudo. No cocina o calienta las comidas, conservando de este modo los más valiosos atributos que poseen. Tengan en cuenta que cualquiera de las modalidades vegetarianas puede ser crudívoro
- Por último, los consumidores de alimentos naturales excluyen todos los alimentos que posean un proceso de industrialización

Para comenzar diremos que los beneficios que trae llevar a cabo una alimentación vegetariana son:

- Niveles de obesidad más bajos
- Reducción del riesgo de cardiopatía
- Presión arterial más baja

¿Por qué encontramos estos beneficios? Porque los vegetarianos por lo regular consumen menos calorías de la grasa, menos calorías en general, y más fibra, potasio y vitamina C.

Estos beneficios se deben en gran parte por:

- El bajo consumo de grasas saturadas y colesterol
- Y alto consumo de fibra, magnesio, potasio, folato, fitoquímicos y antioxidantes

Además, la mayoría de los individuos que siguen una alimentación vegetariana poseen:

- cifras inferiores de índice de masa corporal
- menores tasas de mortalidad por accidente cardiovascular
- niveles más bajos de colesterol plasmático
- menor tensión arterial
- y menores tasas de hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 2, cáncer de próstata y de colon

No obstante, en las dietas vegetarianas es muy común detectar deficiencias de ciertos nutrientes, que puede derivar en anemias, osteoporosis, desnutrición, aumentar la predisposición a infecciones y otras enfermedades. Es por esto que se recomienda llevar este tipo de plan alimenticio bajo control médico y del nutricionista y así lograr una alimentación adecuada y óptima.

Una cuestión a tener en cuenta es que la combinación proteica potencia la absorción de las proteínas vegetales. Por eso se recomienda complementar la dieta combinando ciertos alimentos como: legumbres con cereales integrales; legumbres con frutas secas y semillas; legumbres con lácteos vegetales; cereales integrales con lácteos vegetales; frutas secas y semillas con lácteos vegetales; frutas secas y semillas con cereales integrales.

Algunas de las posibles combinaciones son:

- Legumbres más cereales integrales, como por ejemplo, lentejas con arroz integral
- Legumbres más frutas secas y semillas, como por ejemplo, ensalada de garbanzo con maníes
- Legumbres más lácteos vegetales, como por ejemplo, lentejas con trozos de carne de soja
- Cereales integrales más lácteos vegetales, como trigo con queso de soja
- Frutas secas y semillas más lácteos vegetales, como por ejemplo almendras con tofu
- Frutas secas y semillas más cereales integrales, como por ejemplo, arroz salvaje con nueces y pasas de uva

Bien. Es esencial recordar que hay dos tipos de hierro: El hierro hemínico, que proviene de alimentos de origen animal, y el no hemínico, que proviene de alimentos de origen vegetal.

El hierro hemo o hemínico forma parte de la hemoglobina o mioglobina animal. Este se encarga de transportar oxígeno por medio de la sangre en forma de hemoglobina.

El hierro no se encuentra libre en el sistema, sino que tiende a formar compuestos con diversos complejos orgánicos. Esta facilidad de formar compuestos permite su almacenamiento, transporte y utilización en formas no tóxicas.

Asimismo, el hierro hemo sigue una ruta de absorción intestinal distinta a la del hierro no hemo, y se absorbe prácticamente sin estar condicionado por la presencia de inhibidores o potenciadores de la absorción.

Por otro lado, el hierro no hemínico se encuentra en la dieta en un porcentaje mucho más elevado, pero presenta una serie de interacciones con numerosos componentes de los alimentos que afectan su absorción.

Se estima que en las dietas habituales contienen aproximadamente un 10% de hierro hemínico y un 90% de no hemínico, donde la biodisponibilidad de hierro varía entre el 5 y el 15% según el tipo de dieta.

La deficiencia de hierro es un problema muy común en este tipo de alimentación, ya que la calidad del alimento consumido muchas veces no puede ofrecer al organismo la cantidad necesaria de este mineral.

La biodisponibilidad del hierro, es decir, la capacidad de ser absorbido, dependerá de la interacción entre los distintos componentes dietéticos y este mineral, como también de su origen.

El hierro hemínico lo contienen la carne de vaca, de pollo, de pescado, vísceras, fiambres. El hierro no hemínico lo contienen los vegetales, legumbres, alimentos fortificados, suplementos de hierro.

Por otro lado, los factores que aumentan la biodisponibilidad del hierro son:

- Ácidos orgánicos
- Vitamina C
- Factor cárnico
- Vitamina A

Mientras que los factores que lo disminuyen son:

- Minerales, como calcio, zinc, cobre, magnesio
- Taninos
- Fitatos, presentes en cereales integrales
- Carbonatos
- Oxalatos, en vegetales
- Fosfatos
- Proteínas de la soja
- Proteínas del huevo
- Y proteínas de la leche de vaca

Los dos grupos de riesgo más afectados por este tipo de alimentación son los niños y las embarazadas, ya que ambos poseen necesidades especiales durante estas etapas.

Las embarazadas poseen requerimientos aumentados de proteínas, vitaminas del complejo B, vitamina C, calcio, hierro y zinc. Además es fundamental que haya un aumento calórico, ya que permite un buen crecimiento fetal, asegura que las proteínas sean utilizadas en la formación de tejido y producción normal de leche materna y además ayuda a que el bebé posea un peso normal.

Asimismo, las mujeres embarazadas y en períodos de lactancia requieren más gramos de proteína por día. El requerimiento es difícil de alcanzar en una dieta vegana estricta, por eso se recomienda el consumo de legumbres como fuente de proteínas.

A su vez se necesita hierro para afrontar el aumento del volumen sanguíneo materno y para permitir al feto la formación de depósitos. No obstante, es difícil evitar la depleción de los depósitos maternos de hierro y la anemia por deficiencia. Si se administraran suplementos de hierro, éstos deben ser controlados porque una sobredosis bloquea la absorción de zinc, causando la deficiencia del mismo en el feto.

Lo mismo ocurre con el calcio, necesario para la mineralización ósea del feto y para la producción de leche materna. El requerimiento de calcio se cubre con 4 porciones de lácteos diarios o suplementos en forma de sal de calcio. Como la composición de la leche es constante, un déficit de calcio produce una reducción en la producción de leche materna, no en la calidad, acortándose el período de lactancia. No llega a 3 meses.

Para la vitamina C y B12 se recomienda la suplementación o consumo de alimentos fortificados. Un déficit de vitamina B12 puede provocar anemia y anormalidades neurológicas en el feto.

En los niños que lleven una alimentación vegetariana el problema sería que estos no cubren el requerimiento energético. Esto ocurre porque al tener una capacidad gástrica menor no llegan a consumir los grandes volúmenes requeridos y no aportan densidad calórica. Además, las proteínas de la alimentación son utilizadas como fuente calórica.

Cabe mencionar también que generalmente los niños veganos resultan ser más bajos y de menor peso, y que las dietas más estrictas provocan una disminución del funcionamiento de la inmunidad celular y en las adolescentes amenorrea.

Ya cerrando el módulo nombraremos dos métodos antiguos beneficiosos para el vegetariano. Estos métodos son: la fermentación y la germinación.

Mediante la fermentación de ciertos alimentos, tales como soja, legumbres, hortalizas y cereales, se logra que ciertas sustancias indeseables queden destruidas como inhibidores de la tripsina, la hemoaglutinina y las saponinas de las leguminosas o el ácido fítico desmineralizante de los cereales. Alguno de estos beneficios los podemos encontrar en panes integrales hechos con levadura y en salsa de soja fermentada, que es fuente de vitamina B12.

Otro método muy utilizado por los vegetarianos es la germinación. El germen de cereal y el de las legumbres sufren por germinación una serie de procesos favorables a nivel nutritivo.