Título: Alimento . Nutrición. Salud. Enfermedad.

 Lic. María Inés Somoza

 Carrera de Lic. en Nutrición FCM-UF

 maesomoza@gmail.com

**Introducción**

Alimentarse bien es uno de los caminos más seguros para proteger y mejorar la salud. La Nutrición desempeña un importante papel en la vida.

Cada día se seleccionan y eligen alimentos que pueden estar condicionando el estado de salud de un individuo, para bien y, en ocasiones, también para mal.

 **“Nutrición es el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la integridad de la materia y preservar la vida”.**

 **Prof. Dr. Pedro Escudero**

La Nutrición es un estado de salud que se puede evaluar y modificar y que es el resultado de funciones o tiempos : Alimentación, Metabolismo y Excreción.

El primer tiempo es la Alimentación, que abarca la prescripción y la realización del plan alimentario a la persona sana o enferma o cuando por ejemplo el ama de casa realiza la lista de compras de alimentos diaria o semanal antes de ir al mercado y continúa con la forma de elaborar los alimentos hasta su ingesta ( etapa extrínseca de la alimentación ).Continúa con la masticación y digestión de los alimentos hasta el momento de la absorción (etapa intrínseca).

El segundo tiempo es el Metabolismo, que tiene por finalidad la correcta utilización de la materia y energía.

Comprende desde la absorción hasta la excreción.

Excreción, es la tercer tiempo de la nutrición. Su finalidad es mantener la regularidad del medio interno, eliminando las sustancias que no necesita.

El correcto cumplimiento de estas funciones permite **mantener la integridad de la materia** es decir, que el organismo que es una unidad indivisible tenga todas las sustancias que lo integran , evitando las carencias o los excesos.

**Preservar la vida** y asegurar la especie, es un pensamiento que hace reflexionar sobre las conductas alimentarias, como los trastornos de la conducta alimentaria por ejemplo la anorexia nerviosa que atenta contra la vida.

Este concepto filosófico de la Nutrición se plasma en las **Leyes de la Alimentación**.

Cantidad, Calidad, Armonía y Adecuación.

**Desarrollo**

La nutrición, propiamente dicha, es el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias nutritivas que contienen los alimentos.

En otras palabras es el proceso a través del cual el organismo absorbe y asimila las sustancias necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Este proceso biológico es unos de los más importantes determinantes para el óptimo funcionamiento y salud del organismo por lo que es muy importante prestarle la atención y el cuidado necesarios.

La nutrición como ciencia, hace referencia a aquellos nutrientes que contienen los alimentos y todos los efectos y consecuencia de la ingestión de dichos nutrientes.

Es importante separar el concepto de nutrición del de alimentación ya que éste se refiere al acto consciente de ingerir alimentos y la manera como se ingieren, más que la función de estos nutrientes en el organismo.

Aclarando este punto, la alimentación es un proceso voluntario a través del cual las personas procuran sustancias aptas para el consumo, las modifica partiéndolas, cocinándolas, introduciéndolas en la boca, masticándolas y deglutiéndolas.

Es a partir de este momento que acaba la alimentación y empieza la nutrición .

Por otro lado, la alimentación es el acto de proporcionar los alimentos indispensables al cuerpo para que pueda funcionar correctamente y ejecutar las tareas básicas o cotidianas.

Una buena alimentación proporciona el combustible necesario para que el cuerpo pueda funcionar correctamente dependiendo de cuales sean las tareas a realizar.

Por este motivo la alimentación se considera adecuada y saludable siempre y cuando se adapte a las necesidades y gasto energético de cada individuo.

**Existen muchas formas de alimentarse pero solo existe una forma para nutrirse.**

El número de comidas que se pueden realizar con los alimentos es muy variada pero cuando éstos quedan reducidos en el aparato digestivo en unas cuantas sustancias nutritivas, la nutrición es uniforme y monótona.

La alimentación es un acto voluntario y consciente por lo que es importante que cada persona reciba información y educación referente a este tema ya que su salud y su calidad de vida dependen, entre otras cosas, de ello.

La nutrición en general es la que se ocupa de solventar las necesidades energéticas del cuerpo aportándole los hidratos de carbono, las grasas, las proteínas, las vitaminas, los minerales y el agua; o sea todas aquellas sustancias que requiere el cuerpo para poder desarrollar las actividades cotidianas. Por todo lo explicado anteriormente, se puede diferenciar la alimentación de la nutrición en las siguientes características:

Voluntariedad : La alimentación o ingesta de alimentos suele ser voluntaria mientras que la nutrición no lo es.

Condicionamiento : La nutrición está condicionada por la alimentación,

Carácter automático: La nutrición es una actividad automática que realiza el organismo, mientras que la alimentación es intencional.

Educable: Los individuos pueden educarse para comer de todo y en cantidades moderadas; en cambio a la nutrición no se la puede educar

**Las leyes de la Alimentación**

Las leyes del Dr. Escudero compartidas y reconocidas las tres primeras a nivel mundial se vieron jerarquizadas por su cuarta ley, de profundo respeto a la individualidad de la persona humana que habla de la adecuación al individuo, a sus

hábitos alimentarios e idiosincrasia, a sus concepciones espirituales y religiosas y a la tolerancia digestiva, metabólica y excretoria de su organismo.

Estas leyes se relacionan y se complementan entre sí y se resumen en una sola ley general: "La alimentación debe ser suficiente, completa, armónica y adecuada.

"Cantidad" La cantidad de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias calóricas del organismo y mantener el equilibrio de su balance."El cuerpo humano debe reponer la cantidad calórica consumida, mediante un adecuado aporte de alimentos, especialmente los energéticos. Las proteínas, minerales, vitaminas y agua forman parte del organismo. Una vez utilizadas estas sustancias, los metabolitos finales son eliminados. Toda sustancia eliminada debe reponerse en cantidad y calidad. Un balance normal permite recuperar o conservar el estado de salud. Si la alimentación cumple con esta ley se considera suficiente. De lo contrario, al no cubrir las exigencias calóricas o la cantidad de nutrientes para mantener el balance, la alimentación será insuficiente, mientras que si el aporte es superior a las necesidades, será excesiva.

“Calidad" El régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo todas las sustancias que lo integran."El organismo, unidad indivisible biológicamente, está formado en última instancia por células, y éstas a su vez, por sustancias elementales. Por lo tanto, para mantenerse saludable es imprescindible ingerir todos los principios nutritivos que integran el organismo y ello se cumple al ingerir diversos alimentos en adecuadas cantidades y proporciones. Si la alimentación cumple con esta ley se considera completa. En cambio, si falta un principio nutritivo o está extremadamente reducido, será una alimentación carente.

“Armonía" Las cantidades de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporciones entre sí."Los distintos componentes de la alimentación no deben administrarse arbitrariamente porque si bien se puede suprimir el hambre, se corre el riesgo de carecer de algunos principios nutritivos. Para lograr esta relación armónica en las cantidades de los nutrientes, el aporte calórico diario debe ser el siguiente: 50- 60% de hidratos de carbono, 10- 15% de proteínas y 25-30% de grasas. Si la alimentación cumple con esta ley se considera armónica. Mientras que si los nutrientes no guardan la proporcionalidad adecuada, será una alimentación disarmónica.

“Adecuación" La finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo" La alimentación debe satisfacer todas las necesidades del organismo y debe adaptarse al individuo que la ingiere. Esta adecuación será en función de sus gustos, hábitos, tendencias y situación socioeconómica. Y en el caso de ser un individuo enfermo, se tendrá en cuenta el estado del aparato digestivo, las perturbaciones del órgano o sistemas enfermos y el momento evolutivo de la enfermedad. Si la alimentación cumple con esta ley se considera adecuada.

**Principios alimentarios y nutritivos**

Los alimentos son aquellas sustancias, normalmente de origen vegetal o animal, constituidas por elementos básicos como los carbohidratos, proteínas, grasas, minerales, vitaminas, fibra y agua que se ingieren o se absorben de alguna forma por el organismo para proporcionar energía necesaria a las células del cuerpo y ejercer las funciones de materia prima para el crecimiento, los procesos de reparación y el mantenimiento de los tejidos y órganos. Estos elementos básicos contenidos en los alimentos se llaman nutrientes o principios nutritivos y son considerados esenciales para la salud del ser humano.

Estos nutrientes se encuentran en todos los alimentos aunque en diferentes proporciones.

 Clasificación de las sustancias nutritivas :

1. Según la importancia (esencialidad) ;

En función de la participación en las reacciones metabólicas del organismo en su conjunto, los nutrientes pueden ser: Nutrientes no esenciales: los que no son vitales para el organismo y que, bajo determinadas condiciones, se sintetizan a través de moléculas precursoras (generalmente, nutrientes esenciales). Por ejemplo: la fibra, fitoquímicos (sustancias que se encuentran en los alimentos de origen vegetal que tiene efectos positivos en la salud , Además, confieren color, aroma y sabor a los alimentos).

Nutrientes esenciales: los que son vitales para el organismo, dado que no los puede sintetizar o lo hace en forma insuficiente, y para los cuales posee escasa o nula capacidad de reserva.

Se dividen en Macroutrientes (proteínas, glúcidos, lípidos) y Micronutrientes (vitaminas, minerales, agua).

1. Según su cantidad ;

En función de la cantidad necesaria para las células y organismos, se clasifican en: Macronutrientes : se requieren en grandes cantidades diarias (habitualmente del orden de gramos). Estos nutrientes participan como sustratos en los procesos metabólicos destinados a obtener energía. Incluyen proteínas, glúcidos y grasas. Son la base de tola dieta.

Micronutrientes : se requieren en pequeñas cantidades (habitualmente en cantidades inferiores a miligramos). Estos nutrientes participan en el metabolismo como reguladores de los procesos energéticos, pero no como sustratos.

Son las vitaminas y los minerales.

1. Según su función :

 Aunque un mismo nutriente puede realizar varias funciones, se pueden clasificar en:

1. Energéticos : los que sirven de sustrato metabólico para obtener energía, con el fin de que el organismo pueda llevar a cabo las funciones necesarias. Por ejemplo, los lípidos, los glúcidos y las proteínas. Son alimentos energéticos el aceite, azúcar, pan, arroz, legumbres, etc.
2. Plásticos o estructurales : los que forman la estructura del organismo. Su función principal es la constitución de los músculos y reparación de tejidos. También permiten el crecimiento del organismo. Fundamentalmente las proteínas, ciertos lípidos (colesterol), y algunos elementos minerales (calcio, fósforo, etc.). Alimentos plásticos por excelencia son leche, queso, carne, huevos, pescado, etc.
3. Reguladores : los que actúan como catalizadores, activan y controlan las reacciones metabólicas sin intervenir directamente en ellas. Son nutrientes reguladores las vitaminas y algunos minerales (sodio, potasio...).

Los alimentos reguladores son principalmente las frutas y verduras.

Sustancias que proveen energía ( macronutrientes ) Los carbohidratos o glúcidos son compuestos integrados por monosacáridos. Los carbohidratos son clasificados por el número de unidades de azúcar: monosacáridos (tales como la glucosa y la fructosa), disacáridos (tales como la sacarosa y lactosa) oligosacáridos y polisacáridos (tales como el almidón, el glucógeno y la celulosa).

Las proteínas son compuestos orgánicos que consiste en aminoácidos unidos por enlaces peptídicos. El organismo no puede fabricar alguno de los aminoácidos (llamados aminoácidos esenciales). La dieta debe suplir estos aminoácidos. En nutrición, las proteínas son degradadas por la proteasa, hasta aminoácidos libres, durante la digestión.

Los lípidos necesarios para mantener el funcionamiento apropiado de las membranas celulares, para sintetizar hormonas, para mantener estable la temperatura corporal y para mantener saludable el cabello y la piel. El organismo no fabrica ciertos ácidos grasos ( denominados ácidos grasos esenciales) y la dieta debe suplirlos .

Gráfico del óvalo de la alimentación saludable de la AADyND

Un individuo sano deberá consumir diariamente cantidades proporcionales de los alimentos que se encuentran en cada grupo.

En cada uno de los grupos se puede elegir, de entre la gran variedad de alimentos con aporte nutritivo semejante, aquellos que la persona prefiera. En forma general, se recomienda incluir mayor cantidad de alimentos de los niveles más bajos y menor cantidad de los alimentos que aparecen en los niveles superiores.

**La importancia de la alimentación en la salud**

Los abundantes resultados de los múltiples estudios que relacionan la dieta y las enfermedades crónicas –cardiovasculares, obesidad, diabetes mellitus, algunos tipos de cáncer, osteoporosis, etc.– han puesto de manifiesto, sin ninguna duda, que dieta y salud están relacionadas.

Hoy se sabe que entre un tercio y la mitad de los agentes implicados en las muertes por cáncer y enfermedades cardiovasculares son factores dietéticos.

Podría pensarse que esto es algo poco esperanzador, pues los individuos deben comer todos los días. Sin embargo, este aspecto negativo tiene la contrapartida de que, a diferencia de otros factores como los genéticos, por ejemplo, existe la posibilidad de modificar la dieta como una medida preventiva o, más exactamente, como una manera de retrasar la aparición de la enfermedad.

**Dieta “óptima, prudente o equilibrada”**

El primer condicionante para que la dieta sea correcta y nutricionalmente equilibrada es que estén presentes en ella la energía y todos los nutrientes necesarios y en las cantidades adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de cada persona y evitar deficiencias.

Las necesidades de cada nutriente son cuantitativamente muy diferentes. Así, las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas, que son los únicos nutrientes que proporcionan energía o calorías, deben consumirse diariamente en cantidades de varios gramos y por eso se denominan macronutrientes.

El resto, vitaminas y minerales, que se necesitan en cantidades mucho menores, se llaman micronutrientes; por ejemplo, de vitamina C únicamente se necesitan unos pocos miligramos (60 mg/día), igual que ocurre con el cinc, y de cantidades inferiores aún, del orden de microgramos, de otras vitaminas como B12, folato o vitamina D (10 mcg/día).

Sin embargo, todos los nutrientes son igualmente importantes y la falta o el consumo excesivo de cualquiera de ellos puede dar lugar a enfermedad o desnutrición.

Este primer criterio puede conseguirse fácilmente eligiendo una dieta **variada** que incluya alimentos de diferentes grupos: cereales, frutas, hortalizas, aceites, lácteos, carnes, pescados, huevos, azúcares, pues los nutrientes se encuentran amplia y heterogéneamente distribuidos en los alimentos y pueden obtenerse a partir de muchas combinaciones de los mismos.

Esto ya es suficiente garantía de equilibrio nutricional. Pero también ha de existir un **adecuado balance** entre ellos para que el consumo excesivo de un alimento no desplace o sustituya a otro también necesario que contenga un determinado nutriente. La **moderación en las cantidades consumidas** de todos ellos para mantener el peso adecuado y evitar la obesidad y sus consecuencias, es también una regla de oro.

Pero el hombre no sólo come por una necesidad biológica, para satisfacer sus necesidades nutricionales y por tanto para mantener su salud; también lo hace para disfrutar, por placer y de acuerdo con unos particulares **hábitos alimentarios**. Por tanto, el segundo criterio importante a la hora de elegir o diseñar una dieta equilibrada es que ésta no sólo sea sana y nutritiva sino también **palatable**, es decir, que sea agradable y que incluya aquellos alimentos habituales.

De hecho, en general, cuando se elige un alimento en el mercado o en el restaurante se tiene más en cuenta el sabor, gusto, olor, aspecto, al apetito o incluso al precio, más que a su valor

nutritivo. Sin embargo, desde el punto de vista nutricional, ninguno de estos factores asegura una buena elección.

En la actualidad, hay que hacer referencia a otro criterio. Hasta hace relativamente poco tiempo, el principal problema de muchos países era conseguir suficiente cantidad de alimentos y evitar las deficiencias nutricionales. Hoy en día, paradójicamente, el principal problema y objetivo de los países desarrollados es combatir y prevenir el desarrollo de las enfermedades crónicas (cardiovasculares, obesidad, diabetes, algunos tipos de cáncer, osteoporosis, etc.), consecuencia, en gran parte, del excesivo o desequilibrado consumo de algunos alimentos y nutrientes. En este sentido se ha visto que el papel de muchos nutrientes (por ejemplo, los antioxidantes) va mucho más allá de su carácter estrictamente de nutriente.

Por ello, la dieta equilibrada será aquella que además de ser sana, nutritiva y palatable contribuya también a **prevenir las enfermedades crónicas**, es decir, aquella que dé lugar a una menor mortalidad total y a una mayor expectativa de vida.

Este es el gran reto en la actualidad. E incluso, tratar de obtener a través de la dieta lo

que siempre ha anhelado el hombre: conseguir el elixir de la larga vida.

**Conclusiones**

Actualmente la medicina basada en la evidencia demostró que determinadas alteraciones y enfermedades se relacionan con desequilibrios en la alimentación, ya sea por exceso (obesidad, hipertensión arterial, colesterol elevado, diabetes, ciertos tipos de cánceres como el de mama, colon, próstata ) o por defecto ( carencias de vitaminas y/o minerales, etc.).

Existe un total consenso en la comunidad científica sobre el hecho de que la elección más importante que los individuos pueden hacer para influir a mediano y a largo plazo en su salud (además de dejar de fumar, aumentar la actividad física y evitar los accidentes de tránsito ) es la modificación de la dieta.

Por lo tanto, alimentarse no sólo consiste en comer para vivir o para saciar el hambre, es algo mucho más complejo e influyen numerosos factores; ambientales (costumbres y cultura del lugar en que se vive, modas y medios de comunicación , entorno familiar ) y otros factores personales como el sexo, la edad, las preferencias, la religión, el grado de actividad (sedentaria, ligera, moderada), el estado de ánimo y de salud (enfermedades o problemas de salud).

Por todo ello, se considera que una alimentación es adecuada si es capaz de cubrir las necesidades del organismo; de acuerdo a las características personales, con el fin de alcanzar o mantener un buen estado nutricional y de salud.

**Bibliografía**

* López, Laura; Suarez, Marta. *Fundamentos de Nutrición Normal*. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2002
* Globalization, diets and noncommunicable diseases Organización Mundial de la Salud - 2002
* Manual de nutrición clínica en atención primaria. Requejo A, Ortega RM (Eds). Editorial Complutense, Madrid, 2000, p. 15-26.
* Ortega RM, Requejo AM. Introducción a la Nutrición Clínica. En: Nutriguía.

 Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria. Capítulo 9.

* Requejo AM, Ortega RM (Eds). Editorial Complutense, Madrid, 2000, p. 85-93.
* Saris W. The role of nutrition in a healthy lifestyle: current concepts of nutrition and health. En: Healthy lifestyles. Nutrition and physical activity. ILSI Europe concise monograph series. ILSI Europe, Bruselas, 1998, p. 2-6.
* Willett WC. Diet and health: What should we eat?. Science 1994;264:532-537.
* World Cancer Research Fund-American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, 1997.