

## **DANDO RESPUESTA A ALGUNAS DE SUS PREGUNTAS Y DUDAS**

Fundación de Farmacognosia y Medicina Complementaria y Alternativa de BCS.  
Calle Octava esquina con Prolongación Baja California. Ampliación del Centenario BCS.

### **PARTE I**

Desde el 2012 que iniciamos nuestras actividades, y durante estos años de intenso trabajo en la Fundación de Farmacognosia y Medicina complementaria y Alternativa de BCS hemos organizado, con el apoyo de profesionales e investigadores locales, nacionales y extranjeros, cursos a nivel de licenciatura y posgrado, conferencias dirigidas a estudiantes y público en general, con el fin de dar a conocer los avances científicos y tecnológicos logrados en la investigación de los productos naturales y medicinas alternativas que nos ayuden y orienten a realizar una aplicación segura y eficaz de estos productos empleados en la curación de nuestras enfermedades.

También, hemos tratado de motivar a la población a rescatar su bella tradición de cultivar hortalizas en traspatio, e influir en una alimentación saludable, así como orientarle a comer nutritivamente para poder resistir las enfermedades que nos aquejan.

En consideración a los momentos actuales que nos impiden reunirnos para aclarar algunas de sus dudas, he escrito algunas de las respuestas a éstas. Quiero pedirles que si no quedó claro me LLAMEN o escriban al correo indicado abajo. Y que esto nos motive más a consultar los artículos de las revistas científicas indexadas, libros, etc, y nos lleve al hábito de la lectura. La investigación avanza a un ritmo tan acelerado que constantemente debemos actualizarnos.

Las personas que han participado en las conferencias impartidas durante estos años, por favor si no están claros estos puntos llamen y buscaré una manera más sencilla de explicarles. Con su ayuda espero lograrlo.

#### **1.- ¿Qué es la salud?**

Para la OMS (Organización Mundial de la Salud), **la salud** es el completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad. Por otro lado **la enfermedad** es la alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debido a un factor o causa interna o externa.

Una enfermedad puede manifestarse como consecuencia de la presencia de un agente patógeno y del grado de vulnerabilidad física y mental de nuestro organismo.

El Centro Nacional para la Salud Integral y Complementaria del Instituto Nacional de Salud de USA, (National center for Complementary and Integrative Health from the National Institute of Health: NCCIH-NIH) define **la salud integral como el estado armonioso de bienestar físico, psicológico, social y espiritual.**

#### **2.- ¿Qué factores afectan la salud?**

- a.- Factores internos: físicos, emocionales, mentales
- b.- Factores externos: que se consideran de tipo social y espiritual

Los factores **FÍSICOS** pueden ser de tipo biológico y genético, y están relacionados con nuestro cuerpo, con la materia que lo constituye (relacionados con la buena o mala alimentación, el ejercicio, las enfermedades hereditarias, etc.)

Los factores **PSICOLÓGICOS-EMOCIONALES** consideran que somos únicos, sentimos, pensamos, desarrollamos una personalidad e identidad (ejemplo: estrés, tensión, etc.)

Los factores **ESPIRITUALES**, aunque algunas personas son espirituales y no creen en Dios, en su gran mayoría los seres humanos sabemos que en el fondo de nuestro ser hay un ser supremo que es Dios (que nos da paz, tranquilidad, gozo, etc.)

Los de tipo **SOCIAL** consideran la necesidad que tenemos de acompañarnos de otras personas (familia, amigos, etc.)

Los factores **NATURALES** son ocasionados por la contaminación del ambiente, etc. e influyen en nuestra salud (ruido, contaminación del agua, suelo, aire, etc.)

### **3.- ¿Por qué cuando una persona se asusta, se preocupa, se angustia, tiene miedo etc. puede enfermarse?**

En 1975 se inicia la Psiconeuroinmunología como una ciencia que explica la interrelación de la mente con el Sistema Homeostático (SH), constituido por el Sistema Nervioso Central (SNC), el Sistema Endócrino (SE) y el Sistema Inmunológico (SI). Cuando se rompe este equilibrio o sea la armonía que hay entre los sistemas que constituyen el SH, a causa de los factores antes mencionados y hay estrés, la enfermedad aflora.

Una persona sana tiene un equilibrio entre su cuerpo, su mente y la adaptación con su entorno. La mente, las emociones y el cuerpo están íntimamente relacionados por el SNC, SI y SE (SH). Por ejemplo, la ansiedad, angustia, miedo, deprime el SI y favorece el desarrollo de enfermedades infecciosas.

El amor, optimismo, esperanza, buen humor, risa, apoyo social, altruismo y acciones positivas favorecen la producción de agentes promotores que inducen a mejorar la actividad de las células T, B, NK del sistema inmunológico, la Inmunoglobulina  $\alpha$ , bajar la presión arterial y viscosidad sanguínea y disminuir la cantidad de cortisol en la sangre.

### **4.- ¿Por qué se considera el estrés como un factor tóxico?**

Actualmente, El ESTRÉS es uno de los factores más comunes que afecta la salud, pero cada individuo responde de manera diferente. La actitud positiva de cada individuo determina el grado de resistencia a las consecuencias físicas del sometimiento al estrés. Su adaptación a la adversidad, su sentido común, las emociones negativas y el estrés impactan la salud y afectan nuestra vulnerabilidad y nos hacen más propensos a contraer enfermedades, o *bien se hace la persona más vulnerable cuando tiene la enfermedad*. La emoción más típica en estas personas es el *miedo*.

La OMS considera el estrés como un factor tóxico para la salud, ya que puede ser la causa de la depresión, úlceras, estados de shock, ansiedad, insomnio, frustración y favorece el riesgo de algunas enfermedades crónicas degenerativas como las cardíacas, diabetes, osteoporosis, hipertensión, etc.

En nuestros días, las medicinas y técnicas alternativas de relajamiento tienen éxito debido a que favorecen un estado de control y tranquilidad en las personas, que permite que su sistema homeostático se normalice o mejore. El ejercicio moderado, una alimentación adecuada, las actitudes positivas aumentan la esperanza de vida.

### **5.- ¿Cómo influye la alimentación en la salud?**

Esto es un punto muy importante a considerar. Una buena alimentación es definitiva en la salud. México es un país con un alto índice de enfermedades crónicas degenerativas, donde las

enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer ocupan los primeros lugares, aunado a una mala alimentación con un alto consumo de comida chatarra (alimentos procesados y frituras) que hace que un porcentaje de la población sufra de sobrepeso.

*“La región de las Américas tiene la mayor cantidad de niños obesos en el mundo, lo que quiere decir que tendremos más personas con enfermedades crónicas -como la diabetes- en el futuro”, lamentó la Directora de la OPS (ORGANIZACIÓN Panamericana de la Salud), Carissa F. Etienne. Sin embargo, estas enfermedades “son ampliamente prevenibles”, dijo Etienne, y abogó por “el compromiso de todos para asegurar que los niños y niñas sean amamantados, eviten el consumo de alimentos altos en grasas, azúcar y sal, (**comida chatarra**) y realicen actividad física como una parte de su rutina diaria”.*

### **COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN RECOMIENDA:**

Educar, concientizar a la población. Modificar los factores de riesgo, entre ellos la obesidad y el sedentarismo. La dieta saludable y 30 minutos de actividad física moderada todos los días, pueden reducir drásticamente el riesgo de desarrollar diabetes **La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y el no consumir tabaco, drogas, alcohol previenen la diabetes de tipo 2 o retrasan su aparición.**

El 30 de Octubre del 2018 la OMS informó que el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. La prevalencia de la diabetes ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos. *La diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores.*

Se estima que en el 2015 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes. Otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la diabetes (hiperglucemia) en 2012. Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.

**La diabetes se puede tratar y evitar o retrasar sus consecuencias con: dieta, actividad física, medicación y exámenes periódicos para detectar sus complicaciones.**

Algunas investigaciones han demostrado que el aumento del índice de masa corporal se asocia con un mayor riesgo de sufrir diabetes, **y la obesidad abdominal se ha convertido en un factor predictivo fiable de sufrir esta enfermedad.**

### **6.- ¿Que podemos hacer para mantenernos saludables?**

- Es indispensable una alimentación balanceada de acuerdo a nuestra edad, sexo, actividad.
- Tomar agua suficiente durante el día, de 2 a 3 l, según peso y altura.
- Hacer ejercicio (mínimamente caminar 15-30 minutos). Si estás enfermo será de acuerdo a las recomendaciones del médico.
- Dormir bien, profundamente. No estresarnos.
- Tener un objetivo de vida que nos haga sentir útiles.
- Amar y sentirnos amados.

### **7.- ¿Qué es una buena alimentación o alimentación balanceada?**

Es aquella que contiene todos los alimentos (nutrientes) que requerimos para mantenernos sanos. Somos un organismo maravillosamente constituido por moléculas y macromoléculas increíblemente

asociadas entre sí para constituir los diferentes organelos que forman los diferentes tipos de células que constituyen nuestros órganos y los diferentes sistemas, armoniosamente relacionados entre sí y, cuyas células están en constante renovación.

Los diferentes tipos de células que tenemos tienen un promedio de vida diferente y esto hace que estemos en constante renovación. Por ejemplo, los glóbulos rojos tienen un promedio de vida de 120 días, mientras que los glóbulos blancos de 2 a 5 días.

Los alimentos se digieren, se metabolizan (transforman) se absorben y se eliminan. Producen la energía que requerimos para nuestras diversas funciones y actividades y generan los compuestos que constituyen nuevas moléculas que formarán las nuevas células que constantemente se renuevan en nuestro organismo.

De manera general, se puede decir que una alimentación balanceada debe incluir todos los grupos de alimentos (nutrientes) como:

Porciones diarias de carbohidratos (complejos): cereales, arroz, frijoles, papas etc.

Porciones de frutas o verduras: ejotes, brócoli, lechugas, chayotes, guayaba, naranjas, etc.

Porciones de leche o yogur (o bien, leche de soja enriquecida con calcio).

Porciones de proteínas, (pescado, pollo, carne magra, etc.).

Porciones de 15 a 25 gramos de grasas y aceites.

La dieta y las porciones a consumir tienen que ser de acuerdo a edad, sexo, actividad, si hay embarazo, si son lactantes, o niños en crecimiento, adolescente, o ancianos, y si están enfermos o no. *Lo más recomendable es acudir al Nutriólogo.*

El alcohol, las drogas y el tabaco nos hacen más vulnerables a las infecciones y enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes, por lo que la dieta siempre tiene que ser personalizada, sobre todo si hay diabetes, baja o alta presión, u otra enfermedad o alteración, etc.

## **8.- ¿Por qué es importante consumir frutas y verduras?**

En Bioquímica, estudiamos los diferentes procesos metabólicos que explican las diferentes reacciones que sufren en nuestro organismo los carbohidratos, lípidos, y proteínas entre otros. (Estudiamos que estos, son compuestos de diferente estructura y propiedades, presentes en los alimentos y en todo ser vivo). Explicamos que estas reacciones metabólicas se realizan en fracción de segundos, debido a la participación de catalizadores biológicos de naturaleza proteica llamadas **enzimas**, las cuales a su vez, requieren de otros compuestos llamados **cofactores** y que son: los grupos prostéticos (íntimamente unido a la enzima), las vitaminas (coenzimas) y los minerales. Estos dos últimos solo los podemos obtener de las frutas y verduras principalmente o bien de los suplementos alimenticios indicados por el experto o profesional.

También estudiamos que hay un grupo de aminoácidos que nuestro organismo no es capaz de sintetizar y que solo los podemos lograr de los alimentos como el pescado, carnes, huevo, amaranto, etc.

Los antioxidantes, presentes en las verduras y frutas juegan un papel importante pues ayudan a captar el exceso de radicales libres que se producen durante el proceso respiratorio, por una alimentación inadecuada. Estos radicales libres son muy importantes pues son compuestos de defensa en la producción de reticulitos, y otras células y participan en el sistema de defensa contra virus y bacterias. El estrés oxidativo es el desequilibrio entre la producción excesiva de radicales libres (producido por una alimentación inadecuada, drogas, alcohol, etc.) y los compuestos de defensa antioxidante (provenientes de una alimentación balanceada con cárnicos,

frutas y verduras, etc.). El estrés oxidativo está relacionado con obesidad, diabetes, arterioesclerosis, trastornos neurodegenerativos, cáncer, etc. y otras enfermedades.

La siguiente tabla indica los micro-elementos que requerimos en una la alimentación saludable, las cantidades necesarias para adultos (Hombres: H y Mujeres: M) bebés, niños y algunas de sus fuentes. El cromo por ejemplo en altas concentraciones es tóxico, pero solo requerimos de 50 a 100 µg (microgramos).

<b>MINERALES</b>		<b>Minerales</b>	<b>Adultos/día</b>	<b>Bebes</b>	<b>Niños</b>	<b>Ejem. Fuente</b>
	Calcio		1000 a 1200mg	210 mg	800 mg	Leche y productos
	Cromo		50-200 µg	0.2 µg	5 µg	Verduras, cereales, frutos
	Flúor		3-4 mg	0.01 mg	1 mg	Pescado, te, leche
	Todo		150 µg M	40 -50 µg	90 µg	Sal de mar sin refinar
	Fe		8mg H, 18mgM	0.27 mg	10 mg	Espinacas, garbanzos.
	Mg		320-420 mg	30 mg	130 mg	clorofilas
	Mn		2 a 5 mg	0.3-.6mg	1.5 – 2 mg	Espinacas, piña, aguacate
	Ni		< 100 µg			Nueces, chicharos
	Co		5-8 µg	¿?	¿?	Carnes, higos dátiles, col
	B		¿? trazas	¿?	¿?	Frutas, legumbres, uvas
	Mo		25-250 µg	20-40 µg	50-150 µg	Frijol, lenteja, soya
	P		700 mg	100 mg	500 mg	Granos integrales, peces
	Se		0.2 mg	15 µg ¿?	30 µg ¿?	Mariscos, hígado, granos integrales
	Zn		8-11 mg	2 mg	5 mg	Espinacas, espárragos, etc.
	Cu		1-1.5 mg	200 µg	0.8-1.9 mg	Hígado, cereal, vegetales
K		4.7 g	0.4 g	3.8 g	Brócoli, calabazas, cítricos	
NaCl		2 g	0.18 g	1.8 g		

Aoki M.K. 2008. Implicaciones funcionales de los micro elementos en sistemas biológicos. UAM-Xochimilco  
Aoki M.K. 2005. Elementos químicos esenciales para el organismo. Conceptos y perspectivas. UAM. Xochimilco

Fe=Fierro, Mg=Magnesio, Mn=Manganeso, Ni=Níquel, Co=Cobalto, B=Boro, Mo=Molibdeno, P=Fósforo, Se=Selenio, Zn=Zinc, Cu=Cubre, K=Potasio, NaCl=Cloruro de Sodio.

Con respecto a las vitaminas, necesitamos de TODAS ellas: las del complejo B, Vit. D, Vit. A, Vit. C, ácido fólico, etc. y éstas, deben tomarse en las dosis adecuadas, ya que los excesos o deficiencias, pueden ocasionar algunas alteraciones a nuestro organismo.

Por ejemplo, la vitamina C que actualmente todo mundo nos sugiere tomar en estos días, es un antioxidante de diversas reacciones metabólicas.

Su fuente son las frutas y verduras como los cítricos, guayaba, kiwi, verdolagas, etc.

La Deficiencia de Vit. C puede producir escorbuto, mala cicatrización y hemorragias, pero el exceso puede producir cálculos urinarios y gastritis.

Se recomiendan 60mg al día en los adultos

La Vit. A participa en el mantenimiento de los tejidos epiteliales, crecimiento, reproducción y visión, Su fuente son los cereales, pescado, lentejas, zanahoria, espinacas, etc.

La deficiencia de Vit. A puede producir ceguera nocturna, resequedad en los ojos, dolor en articulaciones, retardo en el crecimiento.

El Exceso de Vit A puede producir alteraciones óseas, inflamaciones y hemorragias en diversos tejidos

Requieren 1000 µg(1mg) los Hombres y 800µg (0.8 mg) las Mujeres

Todas las vitaminas son importantes para mantenernos saludables, ya que son cofactores indispensables de muchas enzimas que participan en el metabolismo de los alimentos. El problema es que cuando no tomamos una alimentación balanceada y consumimos comida chatarra, refrescos, alcohol, y otras *frituras*, los radicales libres que se forman en exceso por una mala alimentación atacan células sanas, y además, si no tenemos los micro-elementos y las vitaminas (cofactores) que proveen las verduras, las frutas, los cereales, etc. puede haber acumulación de compuestos, producto de un metabolismo deficiente, que con el tiempo se manifiesta en alteraciones y enfermedades.

### 9.- ¿Por qué causa daño la comida chatarra?

Es alta en calorías y baja en fibra, con niveles altos de grasas, sal, condimentos o azúcares refinados. Por los procesos a los que se someten durante su producción han perdido todas sus propiedades nutricionales: las altas temperaturas a las que se someten destruyen todas las vitaminas que se encuentran en las frutas y verduras en su estado natural. Y además, emplean productos químicos para conservarlos, aditivos, saborizantes, colorantes, etc., que el organismo en nada aprovecha.

Toda la alimentación que consumimos es metabolizada en nuestro cuerpo, se transforma, se absorbe, y lo que no se aprovecha se elimina. Nuestro cuerpo está en constante renovación por lo que es necesario una *alimentación adecuada para mantenernos sanos*. Sin embargo, con el tiempo y una vida sedentaria puede haber acumulación de algunos compuestos (toxinas) que producen un desequilibrio que se manifiesta como enfermedad.

Las toxinas pueden ser de tipo endógeno originadas por los procesos metabólicos, fármacos, comida chatarra, exceso de embutidos, alcohol, etc., y pueden ser de tipo exógeno, producidas por la contaminación del medio ambiente.

Estas toxinas circulan por todo el organismo y se depositan ocasionando alteraciones. Esta presencia de toxinas en nuestro organismo produce alteraciones y enfermedades, y han favorecido la aplicación de la desintoxicación macrobiótica de Ohsawa adaptada por Pianesis, la desintoxicación naturista y otros métodos que emplean hierbas desintoxicantes, algunos tipos de ayuno, sauna, temazcal, hidroterapia, irrigación del colon, terapia de quelación, desintoxicación iónica, etc., pero siempre es recomendable **hacerlo bajo supervisión medica**

### RESUMIENDO Y EN CONCLUSION:

Una buena alimentación previene enfermedades: no es costosa, está al alcance de todos, pero requiere de LAS VERDURAS y FRUTAS además de los lácteos, cárnicos y cereales, etc., que aportan aminoácidos, minerales, vitaminas y antioxidantes que evitan el **estrés oxidativo** para mantenernos saludables. Las personas vegetarianas o veganas saben que deben tomar suplementos alimenticios relacionados con aquellos aminoácidos que no obtienen de las verduras y que su asesor o nutriólogo les prescribirá.

El ejercicio moderado, la alimentación adecuada y las actitudes positivas aumentan la esperanza de vida.

Es importante evitar el estrés, aprender a relajarse, caminar, oír música, pintar, leer, conocerse y hacer aquello que le relaje, y sobre todo darse tiempo para hacerlo.

Dormir bien, un sauna, un buen baño, masaje y un tecito o una copa de vino tinto como aperitivo rico en antioxidantes, son muy buenos. **Pero todo con medida, nada en exceso y bajo supervisión del experto, profesional o nutriólogo.**

La ESPIRITUALIDAD es algo muy importante que ha olvidado el hombre moderno. Es la forma en que el hombre encuentra significado, esperanza, alivio, paz interior en su vida. La religión, el rezo, la meditación, favorecen el desarrollo de creencias positivas que dan alivio y fortaleza para sobrellevar una enfermedad. Si no se cura tiene esperanza, no tiene miedo y tiene buen humor:

COMO CRECER ESPIRITUALMENTE? Hay que conocerse: Te puedes preguntar:

¿Qué me da paz, alivio, fortaleza, alegría? ¿la oración?, ¿la meditación?, ¿el servicio hacia los demás?, ¿el canto?, ¿la lectura?, ¿la música?, ¿el baile?, ¿el caminar?, ¿el juego?, ¿el pintar?, ¿el admirar la naturaleza? etc., **vívelo o defínelo de acuerdo a tu Fe o creencias.**

**Para resistir las enfermedades** no queda otra más que **ahora** tomar la decisión y esforzarse: **solo el que se esfuerza logra el éxito.** La salud de la mente no se logra con fármacos y otras drogas, sino que se favorece modificando actitudes negativas a positivas. La salud del cuerpo se logra con la alimentación y el ejercicio adecuado a tu organismo, y la salud del Espíritu solo se logra en el amor, en tu espiritualidad y **si crees en Dios viviendo tu Fe.**

Los griegos decían: *Mente sana en cuerpo sano*: Esto era una disposición a su oración para disponer de un espíritu equilibrado en un cuerpo equilibrado.

Algunas personas siguen la alimentación macrobiótica, a otros les da por la alimentación naturista, o por la alimentación vegetariana o por la alimentación balanceada, y acuden a expertos para pedir su asesoría y guía, lo cual es muy bueno. De acuerdo a las recomendaciones dadas por los expertos que hemos invitado para hablarnos de estos temas, no es conveniente mezclarlas y sí respetar las indicaciones que dan en su aplicación de manera personal.

Contrario a lo que muchos creen, las dietas no son caras, pero se requiere de una **gran fuerza de voluntad para adquirir nuevos hábitos alimenticios.** En los Centros de Salud y algunas otras instituciones dan orientación gratuita para lograr una alimentación nutritiva y balanceada, y si cobran, lo que piden es una pequeña cuota significativa.

Cualquier duda u observación pueden llamar o escribir al correo abajo citado. Posteriormente enviaré la parte II, relacionada a la Medicina Tradicional.

Dra. Rosalba Encarnación Dimayuga  
Tel 612 124 8984 de 10 a 14 h  
Email: [farmecalbcs779@gmail.com](mailto:farmecalbcs779@gmail.com)

#### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- 1.- Nelson D. 2004. Lehninger de Bioquímica. 4ª Ed. Ed. Omega. Barcelona
- 2.- Garrido, A.P. 2009. Fundamentos de Bioquímica Metabólica. Editorial Tébar. S.L.
- 3.- De Robertis. 2004. Biología Celular y Molecular de De Robertis. Ed. El Ateneo. Buenos Aires
- 4.- Aoki M.K. 2008. Implicaciones funcionales de los micro-elementos en sistemas biológicos. UAM-Xochimilco, D. F.
- 5.- Aoki M.K. 2005. Elementos químicos esenciales para el organismo. Conceptos y perspectivas. UAM. Xochimilco. D.F.
- 6.- Noticias publicadas por la Organización Mundial de la Salud y el Centro Nacional para la salud integral y Complementaria del Instituto Nacional de Salud de USA.