

Los Oligoelementos



INTRODUCCIÓN

De todos los suplementos nutricionales que se han consumido en el pasado y los del presente, los que más confusión han causado son los minerales. Y más aún los minerales traza. Cuando se habla de vitaminas, sabemos que las hay naturales y sintéticas. Los minerales, por el otro lado, poseen muchos factores los cuales no solamente afectan su absorción, sino que pueden hacer diferencia en cuanto a su capacidad de acumular niveles tóxicos en la sangre y los tejidos.

Factores tales como la deficiencia de minerales en los suelos por cultivos intensivos y descontrolados y la erosión han reducido dramáticamente la disponibilidad de éstos a menos de un 20% del nivel que había hace 100 años. El uso de fertilizantes conteniendo nitrógeno, fósforo y potasio ha incrementado la producción por acre de tierra, pero ha transformado a los cultivos en plantas débiles sujetas a ataques de una gran variedad de pestes, las cuales deben ser controladas por químicos potencialmente peligrosos.

OLIGOELEMENTOS

Los oligoelementos también conocidos como micro nutrientes, electrolitos, elementos o minerales traza. Son elementos químicos muy simples que se encuentran en el organismo en proporciones iguales o inferiores al 0,01% del peso total del cuerpo. Estos elementos, aunque en cantidades muy pequeñas, son indispensables para la vida vegetal y animal.

Sin importar si se habla de humanos o animales, los oligoelementos son esenciales para la existencia de la vida. Ellos proveen el mecanismo para mantener una presión sanguínea adecuada, hacer que circulen los

nutrientes, reparar tejido dañado y retirar desperdicios del cuerpo. Cuando se han disuelto en el organismo se convierten en partículas cargadas llamadas iones, estos llevan una carga positiva o negativa. Estas partículas cargadas crean energía (como una batería común) que nos ayuda a que el cuerpo funcione.

Los oligoelementos son la base para una buena salud y son utilizados para mantener y reparar todos los tejidos, en la utilización de aminoácidos (proteínas constructoras) y como la base de toda función neurológica y física. Ellos mantienen el "Equilibrio Osmótico", el balance interno de agua que permite a los músculos y nervios a contraerse y expandirse, así como a sanar las heridas. Son también esenciales para el desarrollo y crecimiento de los huesos y los órganos. Adicionalmente los oligoelementos son responsables para trasladar los minerales y aminoácidos a todas partes del cuerpo. El pH (la medida de acidez o alcalinidad) del cuerpo está regulado por los oligoelementos. Si la solución de oligoelementos se encuentra fuera de balance, el cuerpo puede estar en estado enfermo.

La cantidad adecuada de oligoelementos debiera estar disponible a través de la dieta. La creencia actual es que debido a la erosión de la capa superior de la tierra y el sobrecocimiento de los alimentos a convertido a esta fuente inadecuada y debe ser complementada.

¿QUÉ ES LA OLIGOTERAPIA?

Una terapia de apoyo la cual nos suministra directamente los elementos químicos indispensables para la vida, que debido a la alimentación procesada, polución, estrés, mal nutrición o debido a un problema en el organismo se encuentran fuera de balance.

Estos elementos que se encuentran en tan pequeña proporción y que parecieran carecer de importancia son los denominados oligoelementos o elementos traza, los cuales llevan a cabo un sinfín de funciones vitales, regulando procesos metabólicos, enzimáticos, reparación de toda clase de tejidos (relacionados con el proceso de envejecimiento), elasticidad

muscular, formación y mantenimiento del tejido óseo, neurotransmisiones, reproducción sexual, reflejos y agudeza mental, resistencia física, una actitud mental positiva y bienestar en general.

MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS OLIGOELEMENTOS

El mecanismo de acción de los oligoelementos es biofísico, principalmente actúan catalizando reacciones físico-químicas, explicables por la mecánica ondulatoria de la biocatalización iónica. Los oligoelementos constituyen parte de los enlaces enzimáticos y su efecto catalizador produce aceleraciones de los procesos metabólicos. La terapéutica por oligoelementos sitúa su acción a nivel de las disfunciones metabólicas. Cubrirá pues, la mayor parte de los desórdenes patológicos, normalizando las funciones dinámicas de la autodefensa. Si se encuentra en estado patológico, frena y normaliza el proceso dando la impresión de que el enfermo mejora o se cura por sí sólo. La rapidez de las reacciones de autodefensa depende únicamente de los catalizadores (oligoelementos) que serán sus aceleradores.

Normalizar la autodefensa no quiere decir que se pueden suprimir inmediatamente otras terapias, pero en numerosos síndromes crónicos o que tienden a la cronicidad, el organismo, gracias a los oligoelementos podrá retornar sólo y sin ayuda sustitutiva al control de su salud y sus defensas.

Los oligoelementos están indicados especialmente en los estados crónicos, llamados *diátesis* por el Dr. Jacques Menetrier. Diátesis es la disposición particular de un individuo a padecer ciertas manifestaciones de enfermedades. Es un nivel intermedio entre las alteraciones funcionales y las lesiones orgánicas. La diátesis se manifiesta por la alteración del funcionamiento de los órganos digestivos, del sistema simpático, tiroides, etc. sin que se pueda descubrir una gastritis, úlcera de estómago tumor tiroideo, o cualquier otra lesión de órgano. La terapéutica por oligoelementos es fundamentalmente reguladora, refuerza las defensas orgánicas contra las agresiones, ayudando al organismo a recuperar el equilibrio perdido.

Hace unos cuantos años el connotado científico en suelos y nutrición el Dr. G.H. Earp-Thomas dijo: "Esto es lo que pasa en la sangre en un momento de crisis. Minerales son liberados y en ese momento los gérmenes invasores son instantáneamente aniquilados. La razón para matarlos con rapidez creo, es el incremento de la presión osmótica resultante de la introducción de minerales. Además, se presenta el potencial eléctrico de negativo a niveles positivos más altos. Es mi creencia que un potenciómetro mostraría ese efecto, que una carga negativa causa la muerte, así como toda la gente muerta es ácida y eléctricamente negativa, mientras que toda la gente viva es alcalina y positiva. Esto creo, es una ley de la naturaleza como la gravedad y es inmutable. Siendo el caso, ninguna persona puede estar muerta si es alcalina y está cargada positivamente. He utilizado este conocimiento cuando he sido llamado por doctores en casos cuando la muerte era inminente, en comas completos y en colapsos cardíacos. En cada caso donde únicamente oligoelementos fueron administrados cada diez minutos, durante una a tres horas, el color azul (cianosis) desapareció y el corazón recobró su pulso normal y el paciente se recuperó. La convalecencia tomó, por supuesto, semanas en algunos casos."

OLIGOELEMENTOS Y FUNCIONES EN EL ORGANISMO

Para el Dr. Moros (Venezuela) existen diez tipos de oligoelementos indispensables en toda terapia, los cuales actúan como sustancias *buffer* en el organismo. Para que funcionen como verdaderos impulsores, deben ser administrados en conjunto. Sólo así actuarán como *buffer*.

Calcio *Ca*

Cobalto *Co*

Cobre *Cu*

Magnesio *Ma*

Manganeso *Mg*

Molibdeno *Mb*

Potasio *K*

Fósforo *P*

Zinc *Zn*

Litio *Li*

Calcio:

Para una mejor asimilación debe tenerse un buen balance de Mg, Na y K. Inhibe la asimilación de otros nutrientes cuando se administra en forma aislada.

Este elemento es esencial para las vitaminas A, B₆ y C, indispensable para la metabolización, absorción y equilibrio de Mg, Fe, P, F, Na y K. formación de huesos y dientes. Ritmo cardíaco. Transmisión nerviosa. Desarrollo y contracción muscular. Permeabilidad de membrana. Tranquilidad nerviosa.

Se aplica en: Deficiencias de Calcio en circulación, en caso de contaminación con elementos tóxicos, insomnio, sobrepeso, nerviosismo.

Cobalto:

Participa en el metabolismo del folato (coenzima relacionada con las isomerizaciones y reducciones), participa en el metabolismo de las grasas, carbohidratos, proteínas y en la síntesis de la mielina. Juega un papel importante en la formación de la hemoglobina.

Se aplica en: Debilidad general, anemia, somnolencia, debilidad en músculos y ligamentos.

Cobre:

Está íntimamente relacionado con el Zn, Co, Fe, y Mb.

Se aplica en: Anemia por deficiencia de Cu. Infecciones a repetición. Cuando hay pérdidas de flujo gastro-intestinal.

Protección a enfermedades cardíacas, artritis y al cáncer en bajas dosis.

Magnesio:

Equilibrio ácido-base, metabolismo de la glucosa sanguínea, de las proteínas y vitaminas. Velocidad de los reflejos y resistencia física. Junto con el Na, K, Si y Ca intervienen en la regulación de temperatura corporal

y equilibrio del Ca sérico y óseo. Uno de los elementos más importantes en la transmutación biológica Mg-Ca, K, Na, Li. Debe darse Mg luego de la quelación.

Se aplica en: Alcoholismo, hipercolesterolemia, depresión, cálculos renales, nerviosismo, hiperpalsia prostática, acidez estomacal, caída de dientes, sobrepeso, mala nutrición proteica, protección contra enfermedades cardíacas (arritmias y preventivo luego de un infarto) previene la formación de cálculos, efectivo contra vómitos e indigestión.

Notas: Es el elemento que más tipos de transmutaciones sufre, este elemento compensa muchos de los desbalances que se originan en las plantas y animales ya sea por mala asimilación o por exigencias del medio, calor, frío, estrés, etc.

Manganeso:

Interviene en la producción de la hemoglobina. Activación de enzimas, crecimiento y reproducción de hormonas sexuales, respiración tisular, metabolismo de la vitamina B1, utilización de la vitamina E, metabolismo de las grasas y carbohidratos. Biosíntesis del colágeno y la albúmina del tejido conectivo. Protege de sustancias oxidantes y formas tóxicas de oxígeno, alteración del metabolismo de las grasas y carbohidratos.

Se aplica en: Anemia ferrocítica o hipocrómica, alergias (la mayoría de los pacientes alérgicos tienen bajos niveles de Mn), asma, diabetes, fatiga, falta de coordinación muscular, obesidad, nerviosismo.

Molibdeno:

Interviene en la función hepática y renal, el metabolismo de los carbohidratos, aminoácidos y funciones enzimáticas digestivas. Cataliza la formación del ácido úrico a partir de productos de la digestión que deben ser excretados vía renal. Metabolismo del Cu y del Fe. Tiene una función antioxidante.

Se aplica en: Exceso de Cu, gota, artritis (exceso de ácido úrico) fatiga, pérdida de peso repentino, abuso alcohólico, problemas de asimilación. Prevención de impotencia sexual, previene la anemia y moviliza el Fe.

NOTA: disminuye los niveles de Cu.

Potasio:

Está estrechamente relacionado con el Na, ya que hay una transmutación de K-Na muy activa, se cree que está regida por la aldosterona.

Principal electrolito intracelular, interviene en la función cardíaca, contracción muscular, función renal, regulación de la temperatura corporal.

Se aplica en: Acné, alcoholismo, alergias, cólicos en los niños, hipertensión arterial, enfermedades cardíacas (angina pectoris, insuficiencia cardíaca), tratamientos del cáncer, y en todas las terapias de metales para permitir la entrada de los oligoelementos a la célula.

Fósforo:

El P se encuentra en el organismo como fosfatos. El exceso puede deberse a falta de Ca en la dieta y exceso de carnes y refrescos.

Interviene en la formación de huesos y dientes (junto con Mg, Ca, Si y Cu), respiración y crecimiento celular, producción de energía, contracción muscular, función renal, metabolismo del Ca y glúcidos, actividad nerviosa.

Se aplica en: Artritis, detención del crecimiento en niños, estrés, adelgazamiento repentino, tónico para deportistas.

NOTA: la suplementación de P por largo tiempo debe ser vigilada estrictamente para evitar excesos.

Zinc:

Elemento deficiente en la alimentación, ya que se retira en todos los procesos de refinación de harinas, sal y azúcar, jugos procesados y alimentos industrializados.

Participa en la digestión de los carbohidratos. Es base del sistema inmunológico, interviene en la utilización de glucosa, función de la

próstata, crecimiento y desarrollo de los órganos sexuales, maduración de los ovarios y testículos, metabolismo del P, proteínas y vitamina B1.

Se aplica en:

Alcoholismo, arteriosclerosis, dismenorrea, cirrosis, diabetes, infertilidad, alto colesterol, impotencia, cáncer, HIV positivo, resfriados a repetición, quemaduras extensas, mala cicatrización, acné, pérdida del cabello, reumatismo, artritis y várices.

Litio:

Interviene indirectamente en los sistemas de absorción intestinal y en el balance electrolítico de Na y K. Se ha demostrado que el Li inhibe la liberación de Yodo por la tiroides y se usa para tratar tiroxicosis.

Se aplica en: Desórdenes maníaco-depresivos. Mala absorción de oligoelementos por vía oral.

FACTORES QUE AFECTAN LA CAPTACIÓN & ABSORCIÓN MINERAL

Muestras de tejidos de animales y humanos han mostrado un contenido de 65 a 75 elementos individuales.

Un estudio evaluativo de un suplemento mineral para consumo humano demuestra varios factores que son relevantes. El pH, circuitos electromagnéticos, tamaño de las partículas y fuentes contribuyen a la habilidad final del cuerpo de derivar beneficios de la ingesta de minerales. La tabla siguiente divide los tres tipos básicos de suplementos minerales y muestra cómo se comportan de acuerdo a su categoría, así como sus subsecuentes porcentajes de absorción.

TIPO DE MINERAL	FUENTE	pH	TAMAÑO DE PARTÍCULA	CARGA ELECTRO-MAGNÉTICA	PORCENTAJE ABSORBIDO
Inorgánico	Suelos & Arcillas	Alcalino	Polvo	Positiva (+)	10-20%
Inorgánico Quelado	Suelos & Arcillas	Ácido	Polvo	Positiva (+)	35-60%
Orgánico Bio-Eléctrico	Plantas	Ácido	Coloidal	Negativa (-)	90-98%

FUENTES

Los minerales, esencialmente, provienen de dos fuentes: Las inorgánicas, ya sea de rocas, arcillas, fondos marinos, etc., u orgánicas, lo cual significa que han sido procesados a través del metabolismo de las plantas. Este proceso altera el mineral de una manera muy sutil e importante en relación a sus circuitos eléctricos. Es por esta razón que los minerales provenientes de plantas contienen un espectro completo de minerales imposible de encontrar en otras fuentes. Después de todo, los humanos, como los demás animales, crecimos alimentándonos de plantas, no suelos.

TAMAÑO DE LA PARTÍCULA

Hay una Ley en química-física que dice a más pequeño el objeto o partícula, mayor la superficie. Es fácil de entender si imagina una pelota de basketball y su superficie exterior. Ahora imagine que la superficie está cubierta de pequeñas canicas. Si usted midiera la superficie completa alrededor de cada canica sería mucho más grande que la de la pelota de basketball. La cantidad de superficie de una partícula mineral es

importante debido a que el cuerpo aprovecha y descompone los minerales adhiriéndose a su superficie. A más superficie, más absorción. De aquí que a más pequeña la partícula, más grande el potencial de absorción. Los coloides son partículas muy pequeñas que se suspenden en líquidos tales como el agua. Estas partículas contribuyen a culminar la absorción debido a la inmensa superficie de que el cuerpo dispone para acidificar y descomponer.

pH

El pH refleja el poder del hidrógeno y se refiere a qué tan ácida o alcalina es una sustancia. La escala del pH va desde 0 hasta 14. El punto medio, el número 7, es neutro. Todo lo que está debajo de 7 es ácido y todo lo que está sobre éste es alcalino. Para que los minerales puedan ser absorbidos apropiadamente, necesitan ser ácidos. Cuando consumimos minerales inorgánicos, los cuales casi siempre son alcalinos, el cuerpo debe tratar de acidificarlos para su absorción. Esto se hace de varias maneras, pero la primera de ellas es a través del ácido clorhídrico del estómago. He aquí por qué tenemos más dificultad de absorber minerales cuando avanza la edad. La producción natural de este ácido disminuye con los años y los abusos en la dieta. Los oligoelementos orgánicos son ácidos por naturaleza (entre 3.0 y 3.5) lo cual contribuye a su absorción.

CIRCUITOS ELECTROMAGNÉTICOS

Este es el dato más reciente en referencia a factor final que influye en la absorción de los minerales. Investigaciones actualmente en curso aportarán valiosa información que dará más luz en relación a estas misteriosas propiedades.

Cada elemento tiene dos cargas. Una carga iónica la cual puede ser positiva o negativa y una carga electromagnética que también puede ser negativa o positiva. No necesariamente tienen que ser iguales. La carga iónica de un elemento es siempre la misma y nunca varía sin importar

qué forma tome el mineral. Sin embargo, la energía o carga electromagnética puede variar en cada elemento dependiendo de ciertos circuitos dentro del átomo. Si imagina dos imanes, ambos están hechos del mismo material o sustancia y un polo es positivo y el otro negativo. Todos los llamados minerales inorgánicos son positivos en su circuito electromagnético.

Cuando una planta viviente toma estos minerales positivos dentro de su bioquímica interna, de alguna manera los circuitos electromagnéticos son alterados a través del proceso de fotosíntesis, haciéndolos negativos. A esta energía electromagnética negativa se le ha llamado “energía vital” debido a que es opuesta a la del circuito electromagnético humano, la cual es positiva. Debido a que los opuestos se atraen, los circuitos negativos fluyen al cuerpo como imanes.

Podemos concluir con esta información que, si un mineral tuviera todos estos varios factores en el orden correcto, el potencial de absorción se incrementaría varias veces. La situación ideal para una máxima absorción de un suplemento mineral sería que este fuese orgánico en lugar de inorgánico, coloidal en tamaño en lugar de solamente suelo o roca pulverizada, con una ocurrencia natural ácida en pH en lugar de altamente alcalina y negativamente cargado en lugar de positivo, carga que el cuerpo repele. Un suplemento mineral líquido que poseyera todos estos factores sería casi un 100% absorbible.

NO TODOS LOS OLIGOELEMENTOS SON CREADOS DE LA MISMA MANERA

En los dos últimos años, el mercado ha sido inundado por tal cantidad de suplementos minerales que nos preguntamos ¿No serán toda la misma cosa con diferente nombre? Un examen más de cerca nos muestra que no es así. El factor simple más grande en la evaluación de la eficacia de un suplemento mineral **NO** está en el elemento cuantitativo o sea en la cantidad de minerales contenidos, sino qué tanto potencial eléctrico el producto es capaz de impartir a las células vivientes del cuerpo. Vivimos en una sociedad de excesos, donde la cantidad, no la calidad es la reina.

Cuando consideramos la delicada bioquímica del cuerpo la calidad es mucho más importante que una mera cantidad.

Los minerales traza orgánicos, coloidales y bio-eléctricos benefician el sistema viviente en gran parte debido al circuito eléctrico que imparte fuerza y energía a las células corpóreas haciéndolas más capaces de llevar a cabo sus funciones vitales. Este potencial eléctrico viene de y es generado por la relación de un elemento con otro.

Es por eso que ningún mineral aislado puede tener el mismo beneficio que en la presencia del espectro completo. Este potencial eléctrico es generado por la interacción de un elemento con otro, la cual constantemente se lleva a cabo en el mar de actividad electromagnética de una solución coloidal orgánica. Es por ello que son mucho más importantes las proporciones de un mineral con respecto a otro que las cantidades. Entre más óptimas son las proporciones, más grande el potencial eléctrico y, de ahí, más grande la “energía vital” que se imparte al sistema viviente. Cuando estas proporciones de ocurrencia natural son alteradas de cualquier manera, se reduce el monto de potencial eléctrico que puede ser transmitido a la célula. Por ejemplo, si un suplemento contiene más cantidad de un mineral del que tendría naturalmente, éste elemento imparte más carga eléctrica de la que debería. Esto, en consecuencia, suprimirá el potencial eléctrico de otros minerales relacionados al primero y ultimadamente alterará el circuito eléctrico de la solución acuosa. Este desequilibrio hará que el producto sea menos bio-accesible.

Cuando usted ve productos que muestran un alto incremento de ciertos minerales tales como calcio, potasio y otros, es porque estos minerales han sido añadidos a la solución con la intención de aumentar sus cantidades elementales. Los minerales usados para lograrlo generalmente son de procedencia inorgánica, por lo tanto, de carga positiva, lo cual destruye el delicado equilibrio de “energía vital” que contiene.

Se han visto y probado en laboratorios productos minerales líquidos que, a pesar de indicar que contienen el espectro completo de minerales, solamente contienen un 20 a 40% de agua pura mineral. El resto son ingredientes como Aloe Vera (Sábila), extractos de frutas, minerales inorgánicos, saborizantes, etc. Todos estos no sólo extraen el verdadero potencial eléctrico de los minerales orgánicos, sino que le están

proveyendo tan poco beneficio como un suplemento mineral oral de farmacia. Si un suplemento de este tipo tiene sabor agradable, tenga la seguridad de que ha sido alterado de alguna manera. Los minerales traza puros, coloidales y orgánicos tienen un color que va de naranja oscuro a café y son muy amargos. Cualquier intento de “maquillar” estas características por largos períodos de tiempo afectará tanto la potencia como la carga eléctrica de los minerales.

LA CARENCIA DE TOXICIDAD DE LOS VERDADEROS OLIGOELEMENTOS

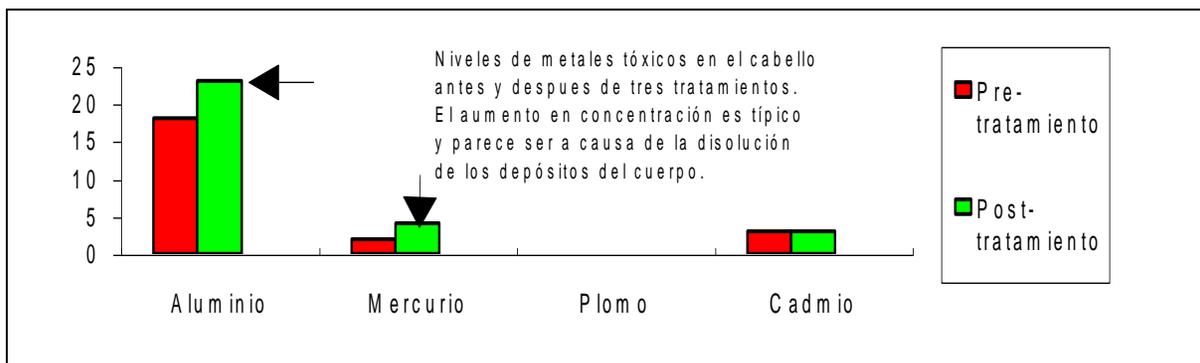
Una preocupación constante en relación a este tipo de suplementos es la supuesta presencia de minerales tóxicos y peligrosos. Debido a que un producto natural no alterado contendrá un espectro completo de los elementos que se encuentran en la naturaleza, es de esperarse que también incluya aquéllos que conocemos como tóxicos. Minerales tales como Cadmio, Aluminio, Plomo, Mercurio, Arsénico y otros causan terror a cualquiera, lo que crea dificultad en entender por qué están presentes en un suplemento de esta naturaleza.

Primero, debemos volver al concepto de que no todos los minerales son creados iguales. Es su estado de roca inorgánica **TODOS** los minerales pueden ser potencialmente tóxicos debido a la inhabilidad del cuerpo de utilizarlos y descomponerlos. El calcio, al que se le conoce por ser de gran beneficio, si se ingiere en un estado demasiado alcalino, puede quedarse en el flujo sanguíneo y contribuir en gran manera a la obstrucción arterial. Por el otro lado, el calcio acidificado apropiadamente, no sólo es bien aceptado por el cuerpo, sino que es esencial para la vida. A medida que nuestro conocimiento sobre bioquímica humana avanza, más y más información estará disponible y saldrá a luz en relación a los micro elementos traza y su papel en el cuerpo humano. El arsénico, por ejemplo, siempre se ha concebido como un veneno mortal (y de hecho en su forma inorgánica lo es). Sin embargo, estudios recientes han mostrado que es un mineral esencial, al punto que está siendo considerado agregarlo a la lista RDA. Muchos minerales tales como el molibdeno, el selenio y aún el cromo eran considerados hace tan

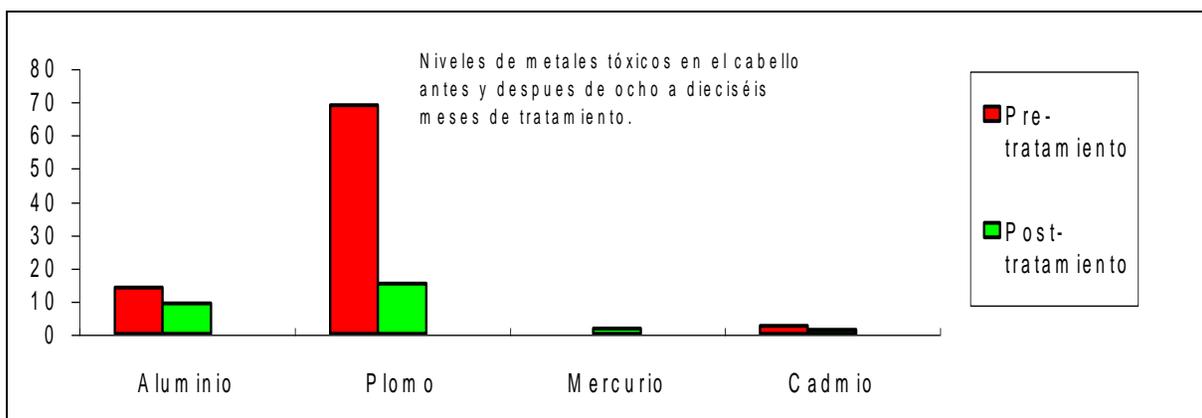
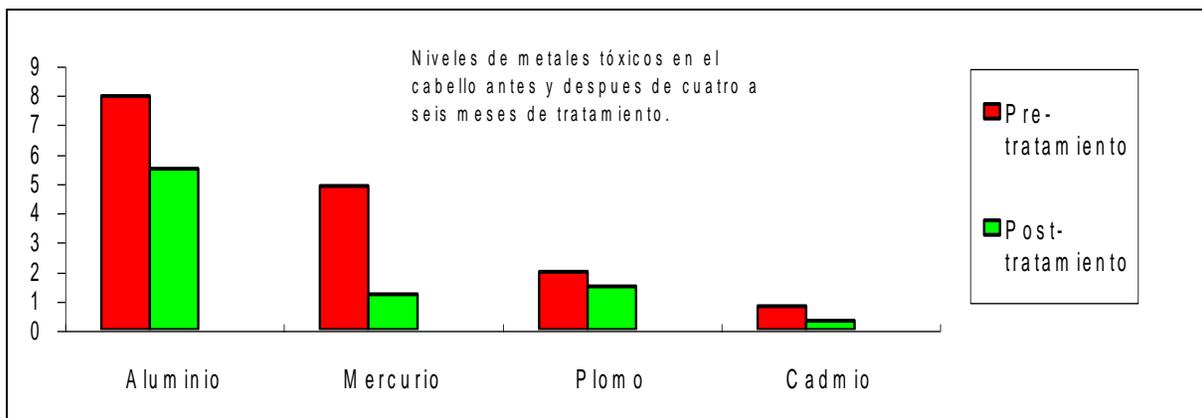
sólo unos años no esenciales y aún peligrosos. El nuevo siglo traerá, sin duda, mucho más entendimiento del rol del espectro completo de elementos naturalmente presentes en los tejidos humanos.

LA DESINTOXICACIÓN COMO UN BENEFICIO DE LOS OLIOELEMENTOS

A finales de los ochentas un interesante experimento se llevó a cabo en relación a altos niveles de minerales inorgánicos potencialmente tóxicos en el cuerpo y la habilidad de su contraparte orgánica y bio-eléctrica de quelarlos naturalmente (removerlos con seguridad). El test estuvo bajo la dirección de Gary Price Todd, M.D., autor del libro ***Nutrición, Salud & Enfermedad***. El estudio incluyó individuos con una variedad de los llamados envenenamientos por metales pesados. Se seleccionaron específicamente plomo, mercurio, cadmio y aluminio como elementos de estudio y se tomaron muestras de sangre para monitorear el proceso. Se descubrió con prontitud que los análisis de sangre no eran efectivos, por lo que se cambió a análisis de cabello. Los pacientes fueron sometidos a un programa de suplementación del espectro completo de minerales traza en proporción al peso. En adición, se les administró un segundo suplemento conteniendo todas las vitaminas y aminoácidos esenciales. Es importante notar que fue necesario administrar grandes cantidades de Vitamina C para obtener una respuesta óptima (de 1 a 2 gramos diarios). Durante el estudio se observó en varios de los pacientes con niveles más bajos de metales tóxicos, un notable incremento inicial de las mismas sustancias, según un segundo análisis de cabello tres meses después.



Esto pareció ser indicador de que hubo una movilización de los depósitos de metales tóxicos en los tejidos suaves hacia los fluidos, lo que ocasionó un incremento de concentración en el cabello. Al repetir el análisis seis meses después, a lo largo de un tratamiento de dieciséis meses (fin del estudio), este mostró reducción en los niveles de metales tóxicos en el cabello, a medida que el proceso de quelación se llevaba a cabo y los niveles de toxicidad se reducían (las gráficas de abajo representan la respuesta promedio a 6 y 16 meses).



Tanto los médicos como cualquier otro practicante de la salud que deseen usar este método en sus pacientes, deberán tener en mente que se experimentará un incremento inicial de toxicidad durante los primeros tres a seis meses dependiendo del volumen de metales pesados que deban ser removidos. Análisis subsecuentes de los resultados de este estudio pionero parecen indicar que hay cierto tipo de intercambio iónico entre minerales opuestos el cual apoya la teoría de que los minerales orgánicos se sujetan a cargas electromagnéticas opuestas, a lo cual se le llama en otros estudios “energías de vida”. Los resultados de un duplicado de este estudio en condiciones controladas serán publicados en *“The Institute of Nutritional Science Journal”*.

Basados en los descubrimientos del Dr. Todd, aquellas personas que sufren de los efectos negativos de contaminación por metales pesados deberían considerar seriamente el uso de oligoelementos como parte de un plan de restauración de la salud. Los oligoelementos orgánicos no pueden ser almacenados por el cuerpo por más de unas cuantas horas. Son muy similares a las vitaminas hidrosolubles. Por lo tanto, no pueden llegar a niveles tóxicos en los tejidos a través de intercambio iónico. Sin embargo, son el medio para eliminar metales pesados los cuales sí pueden permanecer en el cuerpo por años.

REPORTES DE INVESTIGADORES DE EUROPA

El Dr. Michael Zimmerman, Jefe de Consejo de la Clínica Especializada en Enfermedades Crónicas y Pacientes Resistentes a Terapias de Überlingen, Alemania, probaron una fórmula de espectro completo de oligoelementos bioeléctricos puros como parte de la terapia en pacientes seriamente enfermos. Sus conclusiones dicen que “Esta fórmula mineral única aumenta la habilidad de “des-envenenamiento” del cuerpo de una manera muy positiva. Activa y acelera el proceso de curación, especialmente en el caso de enfermedades crónicas”.

Ulrich Sommer, un farmacólogo de Burg/Dittmarsch, Alemania, ha usado la misma fórmula indicando: “El cuerpo humano solamente puede conservarse saludable cuando recibe un espectro completo de vitaminas minerales y minerales traza naturales en su dieta. Son la materia prima

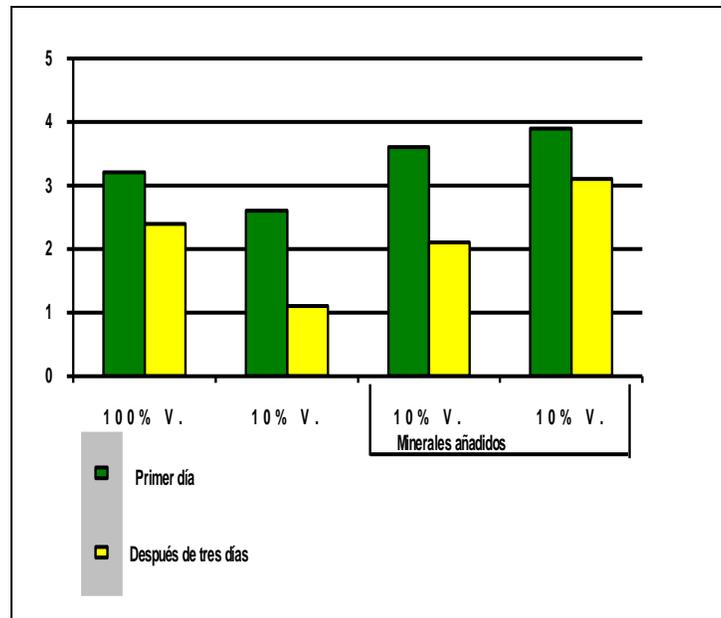
para toda la vida. Las vitaminas, aminoácidos, enzimas, hormonas y otras sustancias necesarias para que el cuerpo construya nuevas células dependen enteramente de la ingesta de elementos minerales los cuales especialmente incluyen micro cantidades de elementos traza los cuales son difíciles de obtener de la dieta y suplementos convencionales”.

EL TEST BIO-ELECTRÓNICO

El Dr. Fritz-Albert Popp, biofísico alemán, condujo un estudio extenso de las propiedades bio-eléctricas de los oligoelementos. Las conclusiones y descubrimientos de dicho estudio fueron publicadas por Gottfried Lange, M.D., un toxicólogo de Elmshorn, Alemania. En esencia, el Dr. Popp observó que “Todos los organismos vivientes emiten ciertas ondas electromagnéticas. Si éstos están en condiciones saludables, emiten más. De lo contrario, emiten menos. Este fenómeno es común en todas las formas de células vivientes. A estas emisiones electromagnéticas se les llama bio-fotones. Cualquier sustancia que ingresa a la bioquímica interna del cuerpo puede afectar potencialmente el estatus electromagnético ya sea positivamente alimentando la fuerza vital de la célula, o negativamente robándole esta preciosa energía”.

Durante las pruebas, el Dr. Popp usó un organismo super sensible conocido como *Acetabularia Mediterránea*, un cierto tipo de alga del Mar Mediterráneo. Esta alga es tan susceptible a las influencias ecológicas que ya es difícil encontrarla. El test efectuado con los oligoelementos líquidos coloidales usando estos microorganismos es un método altamente reconocido para determinar si una sustancia es tóxica o no para una célula viviente o en qué grado puede fortalecer sus funciones vitales.

La siguiente gráfica de barras ilustra los resultados obtenidos por el Dr. Popp cuando expuso la delicada *Acetabularia* al espectro completo de oligoelementos sin adulteración.



EXPLICACIÓN DE LA GRÁFICA Y RESULTADOS

1. Las primeras dos barras de la gráfica muestran la emisión de fotones de las células que han tenido una solución nutriente óptima de vitaminas llamada 100% V. La barra verde mide la emisión de fotones al comienzo del test. La siguiente barra amarilla muestra la emisión de fotones después de un período de tres días sin haber añadido nutrientes adicionales.
2. El segundo set de dos barras muestra la emisión de fotones de células a las cuales se les administró solamente un 10% del nutriente V. Después de un período de tres días, las células estaban bajo gran estrés y, al no agregarles nutriente adicional, murieron.
3. El tercer set de dos barras muestra las emisiones de células a las que sólo se les administró un 10% de la solución nutriente V, pero añadiéndole 1.4 microlitros (μl) de minerales traza orgánicos. Se puede ver una mejora significativa a pesar de la poca cantidad de nutrientes. Esto indica que los coloidales tienen la habilidad de disponer de los nutrientes y retenerlos por períodos más largos de tiempo a nivel celular, mientras que los hace más accesibles para cada célula en particular.

4. En el cuarto set de dos barras, nuevamente se administró un 10% del nutriente V y la cantidad de oligoelementos se redujo a solamente 0.14µl. Una ligera mejoría mostró que los beneficios para la célula provienen no sólo de la cantidad de minerales presentes sino del grado de actividad bio-eléctrica impartida a la célula, lo cual incrementa como consecuencia los niveles propios de la misma.

Durante la década de los treinta del siglo pasado, estudios y aplicaciones sobre oligoelementos individuales y en conjunto eran bastante comunes. Al comienzo de la Segunda Guerra Mundial se suspendieron y su uso se volvió casi totalmente desconocido.

Hoy día estamos presenciando el resurgimiento del interés en el espectro completo de micro minerales traza gracias a miles de testimonios de personas alrededor del mundo.

Sabemos que en la vida práctica frecuentemente no siempre se observan los resultados esperados a través del uso de terapias con vitaminas, macrominerales y aminoácidos. Al complementar estas terapias con un suplemento de oligoelementos orgánicos en estado líquido de alta absorción, los resultados sufren un cambio radical y se multiplican por diez.

Fuentes:

1. Price, Weston A. Nutrition and Physical Degeneration, Keats Publishing, Inc.
2. Schwartz, K. 1977 Journal of the American Medical Association 288:226
3. Passwater, Richard A. PhD et al Trace Elements, Hair Analysis and Nutrition, 1983 Keats Publishing Inc.
4. Schroeder, HA. 1965. J. Chronic Dis. 18:647
5. Todd, Gary P., MD. unpublished observations
6. Popp, Fritz Albert. Bioelectronic Response of Cellular Stimulation
7. Mervyn, Len PhD. Minerals and Your Helath, Keats Publishing Inc.
8. Clinical Nutrition, Keats Publishing, Inc.

