

INTRODUCCIÓN

EL SIGUIENTE INFORME NO DEBE CONSIDERARSE COMO DIAGNÓSTICO. ES UNA FUENTE ADICIONAL DE INFORMACIÓN QUE SE PUEDE USAR JUNTO CON OTRAS PRUEBAS DE LABORATORIO, HISTORIAL, EXÁMENES Y LA EXPERIENCIA CLÍNICA DEL MÉDICO.

Este análisis que incluye niveles, relaciones, escalas y recomendaciones se basa en muestras y técnicas de muestreo que cumplen los siguientes requisitos:

- * La muestra se ha obtenido de la región occipital del cuero cabelludo.
- * La muestra es la parte del pelo próxima al cuero cabelludo (1 pulgada a 2 pulgadas del pelo más cercanas al cuero cabelludo).
- * Peso de muestra suficiente (mínimo de 150 mg).
- * Tijeras de muestra de acero inoxidable de alto grado o de plástico.
- * Pelo virgen no tratado (sin permanentes recientes ni agentes de aclarado de color o tinte).

TIPO METABÓLICO

METABOLISMO LENTO, TIPO 4

El paciente, clasificado como una PERSONA CON METABOLISMO LENTO DEL TIPO 4, tiene un predominio del parasimpático con una actividad elevada adrenal y del tiroides. Este patrón normalmente es agudo por naturaleza y es resultado de una reacción al estrés agudo (físico o emocional).

NUEVA EVALUACIÓN

Se recomienda hacer otra evaluación a los dos meses después del principio de la implementación del programa de suplementos. Los subtipos metabólicos como el Tipo 4, pueden resultar de una condición aguda y, por lo tanto, pueden presentar una respuesta metabólica más rápida que el Tipo 1.

TENDENCIAS

Las siguientes tendencias pueden manifestarse o no en el paciente en este momento. Cada tendencia se enumera como resultado de investigación que incluye observaciones estadísticas y clínicas. Este análisis de tendencias se presenta solamente para consideración del profesional médico y no debe considerarse como una evaluación de una condición médica. Puede realizarse investigación adicional en base a su propia evaluación clínica.

*** NOTA ESPECIAL ***

Debe hacerse énfasis en que las siguientes tendencias son solamente de posibles condiciones de salud. En realidad, la probabilidad de que ocurra cada tendencia se basa en el grado y la duración del desequilibrio mineral específico. Como este análisis no puede determinar ni el grado ni la duración anterior del desequilibrio, el análisis de tendencias debe usarse solamente como indicador para el profesional médico de posibles manifestaciones, particularmente si el desequilibrio bioquímico continúa.

TENDENCY	1	2	3	4	5	6	7	8
ALERGIAS								
ARTRITIS-OSTEO								
ATEROSCLEROSIS								
CALCULO								
COLITIS								
DEPRESIÓN								
DIVERTICULOSIS								
DOLORES DE CABEZA								
HIPERTENSIÓN								
INFECCIONES								
INSOMNIO								

COMENTARIOS

LAS ALERGIAS Y EL HIERRO:

El nivel de hierro en los tejidos del paciente es alto. El hierro es antagonista al zinc. Como se necesita zinc para el almacenamiento de histaminas, la acumulación de exceso de hierro puede aumentar la liberación de histaminas, contribuyendo a alergias del tipo a las histaminas. Las alergias por exceso de histaminas podrían ser provocadas por la ingestión de alimentos con alto contenido de hierro.

OSTEOARTRITIS:

Un nivel alto de calcio en relación al magnesio indica una tendencia a la deposición de calcio en los tejidos blandos. Esto puede dar lugar al desarrollo osteoartítico hipertrófico.

ATEROSCLEROSIS

La deficiencia de magnesio en relación al calcio indica un desarrollo ateromatoso. El paciente tiene una relación alta de calcio a magnesio, lo cual puede ser un factor de predisposición a la aterosclerosis.

FORMACIÓN DE CÁLCULOS:

Cuando la relación de calcio a magnesio es alta, existe una deficiencia relativa de magnesio. El magnesio es importante para el metabolismo normal del calcio. La deficiencia de magnesio relativa al calcio puede hacer que el calcio se precipite contribuyendo a la deposición de calcio en las vías urinarias y la vesícula biliar.

La vitamina B6, junto con el magnesio, ayuda a prevenir la formación de cálculos como resultado de la calcinosis.

COLITIS:

El calcio y el magnesio son necesarios para un equilibrio adecuado de la función normal muscular. El aumento del calcio en relación al magnesio se ha asociado con una condición similar a la colitis. Si el nivel de calcio es alto en relación al magnesio, puede contribuir a la tensión muscular.

LA DEPRESIÓN, EL SODIO Y EL POTASIO:

La relación baja de sodio a potasio en los tejidos está relacionada con muchos cambios emocionales, inclusive la depresión. La relación baja de sodio a potasio también puede estar relacionada con fobias, reclusión, represión e indecisión.

DIVERTICULOSIS:

El trastorno del equilibrio normal del calcio y el magnesio puede dar lugar a una contracción y relajación muscular anormal. El patrón actual indica un posible trastorno de la motilidad intestinal e inflamación. Esto puede estar asociado con alguna

forma de trastorno intestinal como la diverticulosis.

LOS DOLORES DE CABEZA Y EL HIERRO:

La acumulación excesiva de hierro y manganeso en los tejidos puede producir dolores de cabeza tipo migraña. Los dolores de cabeza causados por el hierro a menudo se caracterizan por sensación de presión y pueden ir acompañados de mareo y náusea.

EL ALTO NIVEL DE HIERRO Y LA URTICARIA:

La acumulación excesiva de hierro en los tejidos se ha asociado con problemas de la piel similares a la urticaria. La urticaria suele presentarse en forma redonda y enrojecida. Pueden ocurrir como resultado de haber ingerido alimentos o agua con alto contenido de hierro.

LA HIPERTENSIÓN Y EL SODIO:

El nivel elevado de sodio en relación al magnesio se ha asociado con una tendencia a sufrir de tensión arterial alta. Un nivel bajo de magnesio en relación al calcio indica un aumento de la secreción de aldosterona, la cual produce retención de sodio y pérdida de magnesio. Para controlar este tipo de hipertensión, es necesario corregir la deficiencia de magnesio.

También se sugiere limitar el consumo de sodio en este momento. El sodio puede darse al beber agua con un alto contenido de sodio natural o al usar algunos ablandadores del agua. Se puede enviar el agua que bebe el paciente para analizarla; mientras tanto, se recomienda que el paciente deje de usar agua que se sabe que ha sido ablandada y cambiar temporalmente a agua embotellada.

DIURÉTICOS:

Algunos diuréticos, como la diacida y la tiacida, pueden producir una pérdida de magnesio junto con el sodio. Si las reservas de magnesio del cuerpo se pierden en cantidades mayores al sodio, la tensión arterial del paciente puede permanecer elevada incluso mientras esté tomando medicamentos. Si éste es el caso, es posible que otro tipo de diurético sea más apropiado para el paciente para reducir la pérdida de magnesio.

LA HIPERTENSIÓN Y EL HIERRO:

La acumulación excesiva de hierro se ha asociado con la hipertensión. La acumulación de hierro afecta al hígado, los riñones y el músculo del corazón. El paciente debe evitar el uso de utensilios de hierro para cocinar.

El agua también puede ser una fuente de hierro. Se recomienda analizar el agua del paciente para determinar si tiene un alto contenido de hierro.

HIPERTENSIÓN RENAL:

La tensión arterial alta se presenta a menudo cuando existe una relación baja de sodio a potasio. Esto es especialmente cierto cuando el nivel de magnesio es bajo en relación al calcio y está relacionado con la hipertensión renal.

INFECCIONES:

Cuando la relación de hierro a cobre sea mayor de dos a uno y se dé una relación baja de sodio a potasio, puede existir un proceso infeccioso. Si la condición es crónica, es posible que las únicas condiciones del suero presentes sean una cuenta elevada de glóbulos blancos (normal alta) y una velocidad alta de sedimentación. Una infección crónica puede hacer que el hierro se acumule en los tejidos causando anemia infecciosa. Se debe evitar la suplementación de hierro con este tipo de anemia.

INSOMNIO:

Se debe distinguir entre dos tipos de insomnio para determinar cuál es el tratamiento eficaz.

EL INSOMNIO Y EL MAGNESIO:

El insomnio en el que la persona se duerme pero después se despierta frecuentemente se asocia con una necesidad de magnesio. La persona que da vueltas por la noche, aun si no se da cuenta de ello, puede sufrir de necesitar mayor cantidad de magnesio.

METALES TÓXICOS

ARSÉNICO ELEVADO (As):

El nivel de arsénico está por encima de la escala de referencia establecida para este elemento tóxico. Esto podría ser una contaminación externa si ha habido exposición a la quema de carbón, fundición o refinerías. Se deben hacer pruebas adicionales para confirmar si hay toxicidad real, especialmente si se dan síntomas similares a los de la toxicidad causada por arsénico. Algunos de los síntomas de toxicidad crónica por arsénico son:

Debilidad	Confusión
Dolores de cabeza	Somnolencia
Hiperpigmentación de la piel	Neuropatía
Irritación de las vías respiratorias	Anemia
Dolores musculares	Pigmentación de las uñas
Convulsiones	Dermatitis

LOS SÍNTOMAS DE TOXICIDAD AGUDA PUEDEN INCLUIR:

Náusea	Vómitos
Diarrea	Dolor abdominal
Sensación de ardor en la boca y la garganta	

FUENTES DE ARSÉNICO:

Se han encontrado niveles altos de arsénico en algunos mariscos obtenidos de aguas costeras, particularmente camarones (gambas), ostiones (ostras) y mejillones. Otras fuentes incluyen suelos ricos en arsénico, herbicidas, pulverizadores contra insectos que contengan arsénico, quemar en chimeneas materiales de construcción tratados con arseniato, combustión de carbón y fundiciones.

Se recomienda una prueba adicional de confirmación usando pelo púbico, ya que no suele estar expuesto al ambiente diario, la cual proporcionará este laboratorio sin costo adicional. Aun si se determina que el nivel de arsénico procede de una fuente externa de contaminación, se debe considerar extremadamente importante la reducción al máximo de la exposición ya que se sabe que el arsénico aumenta el riesgo de cáncer de piel, pulmón e hígado.

Otras pruebas clínicas pueden incluir pelo púbico o axilar y los niveles en la orina y la sangre. El arsénico es antagonista al selenio y, por lo tanto, puede contribuir a la formación de radicales libres.

EL NIVEL DE CADMIO (Cd) ESTA DENTRO DEL RANGO DE PRECAUCION

Estas son algunas de las fuentes de cadmio bastante comunes:

- * Tabaco
- * Quemado de plásticos
- * Fertilizantes de superfosfato
- * Industria de la electrónica
- * Fundiciones de cinc
- * Tuberías galvanizadas para el agua
- * Escape del automóvil

PLOMO (Pb)

FUENTES DE PLOMO QUE SE PUEDEN INVESTIGAR:

Agua (tuberías de agua con plomo)	Pintura (con plomo)
Cristal con plomo	Imprenta
Tinte para el cabello (algunos)	Barniz
Vinos (algunos)	Aditivos de gas
Pilas/baterías	Cosméticos (algunos)

TINTES PARA EL PELO CON BASE DE PLOMO:

Los siguientes tintes para el pelo contribuyen notablemente a la elevación del plomo en el pelo: Grecian Formula, Vitalis, Amway, Youth Hair y RD for Men. Análisis de orina han mostrado que la exposición continua o crónica a cosméticos y tintes con base de plomo dan lugar a la absorción de plomo en el cuerpo por medio del pelo y la piel.

NOTA:

Una característica clínica de la toxicidad del plomo o "plomismo" es el punteado basofílico de los glóbulos rojos. Si los riñones resultan afectados, se puede dar aminoaciduria, fosfaturia y glucosuria.

PRUEBA(S) ADICIONAL(ES):

- * Plomo en el pelo púbico
- * Plomo en la sangre
- * Prueba de plomo de 24 horas
- * Protoporfirina en la orina
- * Ácido delta-aminolevulínico en la orina
- * Protoporfirina de zinc en la orina

ALUMINIO (Al):

Como el aluminio es el tercer elemento más abundante en la naturaleza, el cuerpo está continuamente expuesto a este elemento potencialmente tóxico. Una vez que la exposición al aluminio exceda la capacidad natural del cuerpo de eliminar el compuesto, empezará a acumularse internamente. El aluminio se acumulará en los pulmones, cerebro, hígado y glándula tiroides. Cuando se encuentre en exceso, el aluminio tiene un efecto adverso en el metabolismo, a menudo asociado con la pérdida de memoria, confusión y depresión.

El aluminio es omnipresente en el suelo y el agua, prácticamente todos los alimentos contienen cantidades medibles de aluminio natural. No obstante, se ingiere una mayor cantidad de compuestos de aluminio en forma de aditivos intencionales como por ejemplo: conservantes, colorantes, levaduras, etc. Otras fuentes son los quesos procesados, especias, conservas en vinagre y productos al horno.

ALGUNAS FUENTES ADICIONALES DE ALUMINIO:

Latas de aluminio	Sal (algunas)
Antiácidos (la mayoría)	Levadura química
Aspirina antiácida (algunas)	Vacunas (muchas)
Agua tratada	Utensilios de cocina de aluminio
Antitranspirantes (algunos)	Harina blanca (algunas)

DEBEN EVITARSE:

- * Los antiácidos que contengan hidróxido aluminico. Esta es una fuente principal de aluminio ingerido.
- * Cocinar alimentos antiácidos en utensilios de aluminio
- * La inhalación de vaporización antitranspirante, especialmente los que contengan clorhidrato de aluminio.

LA ABSORCIÓN DE ALUMINIO Y LA ACTIVIDAD PARATIROIDES:

La absorción de aluminio de las vías gastrointestinales aumenta por la hormona paratiroides. Se ha documentado que durante el tratamiento del paratiroides, la absorción del aluminio intestinal aumenta, dando lugar a su vez a un aumento de la concentración de aluminio en los tejidos cerebrales. La reducción del tratamiento de la hormona paratiroides ha ocasionado una reducción de las concentraciones de aluminio en el cerebro a pesar de la continuación de la ingestión de aluminio en la alimentación.

Este paciente muestra actualmente una tendencia al aumento de la actividad del paratiroides. En este momento, se sugiere reducir la exposición al aluminio así como dejar de tomar suplementos de vitamina D.

NOTA:

En este momento, una confirmación adicional de una toxicidad elevada a través de un análisis de sangre puede, o no, revelar un nivel alto. Esto es debido a la respuesta protectora del cuerpo, en la cual, después de una exposición a metal

tóxico, el metal es secuestrado de la sangre y almacenado en otros tejidos varios. Por lo tanto, si la exposición no es continua o crónica, es posible que no se presenten niveles elevados en la sangre.

NOTA IMPORTANTE SOBRE LA ELIMINACIÓN DE METALES TÓXICOS:

A medida que los metales tóxicos se movilizan de los tejidos donde están almacenados para ser eliminados del cuerpo, el paciente puede sufrir una intensificación de los síntomas actuales o sufrir nuevos síntomas asociados con un mineral en particular. Si esto ocurre, o si los síntomas se hacen demasiado molestos, el paciente debe dejar de tomar la suplementación durante tres días, durante los cuales los síntomas deberían aliviarse.

El paciente luego puede continuar el programa con un tercio de la dosis recomendada (usualmente la parte de la tarde), y después aumentar gradualmente a dos veces al día y de nuevo al programa completo.

Esto se puede hacer en un período de una a dos semanas. Si los síntomas surgen de nuevo, el paciente debe continuar solamente con la parte de la tarde durante una semana antes de aumentar la dosis.

CONTRAINDICACIONES

Se recomienda que el paciente no tome suplementos adicionales ni los siguientes nutrientes y substitutos alimenticios hasta una nueva evaluación.

* VITAMINA C *

Como la vitamina C aumenta la absorción de hierro y antagoniza con el mineral cobre, no se deben tomar grandes dosis de vitamina C hasta que mejore el estado del hierro en los tejidos.

* COENZIMA Q10 *

Actualmente se está usando ampliamente la Co-Q10 como nutriente promotor del sistema inmune. No obstante, las cantidades altas de esta coenzima trastornan la relación de calcio/magnesio en algunas personas. El paciente muestra en la actualidad un desequilibrio notable entre el calcio y el magnesio, lo cual podría empeorar mediante la ingestión adicional de esta coenzima.

SUGERENCIAS DIETÉTICAS

Las sugerencias dietéticas que siguen a continuación están definidas de acuerdo a varios factores: los niveles minerales del individuo, relaciones y tipo metabólico, y también el valor nutritivo de cada alimento incluyendo el contenido de proteínas, carbohidratos, grasa, vitaminas y minerales. Basándose en estas determinaciones, se puede sugerir el aumento o la disminución temporal de ciertos alimentos para mejorar la bioquímica.

METABOLISMO LENTO

Los hábitos dietéticos pueden contribuir a un metabolismo lento. El consumo bajo de proteínas, alto de carbohidratos y alto de grasa, y el consumo de azúcares refinados y productos lácteos tienen un gran efecto reductor del ritmo del metabolismo y de la producción de energía.

NORMAS DIETÉTICAS GENERALES PARA LA PERSONA CON UN METABOLISMO LENTO

* TOME UN ALIMENTO ALTO EN PROTEÍNA EN CADA COMIDA. Se recomienda proteína baja en grasa y debe constituir por lo menos un 40% del total del valor calórico de cada comida. Fuentes recomendadas son pescado, aves de corral, y carne de res baja en grasa. Otras buenas fuentes de proteína pueden ser las combinaciones de alubias y granos y también los huevos. Un aumento del consumo de proteína es necesario para aumentar el ritmo metabólico y la producción de energía.

* AUMENTE LA FRECUENCIA DE LAS COMIDAS mientras que disminuye el total de consumo de calorías por cada comida. Esta sugerencia tiene la finalidad de mantener el nivel de elementos nutrientes necesarios para la producción de energía y

disminuir las fluctuaciones del nivel de azúcar en la sangre.

* **TOME CANTIDADES MODERADAS DE CARBOHIDRATOS NO REFINADOS.** El consumo de carbohidratos no debería exceder el 40% del consumo total diario de calorías. Algunas fuentes excelentes de carbohidratos no refinados pueden ser productos de grano completo, legumbres y vegetales raíces.

* **EVITE TODOS LOS AZUCARES Y CARBOHIDRATOS REFINADOS.** Esto incluye azúcar blanca y morena, miel, golosinas, refrescos de soda, pastel, alcohol y pan blanco.

* **EVITE LA PROTEINA ALTA EN PURINA.** Algunas fuentes de proteína alta en purina son: hígado, riñón, corazón, sardinas, macarel y salmón.

* **REDUZCA O EVITE LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LACTEOS.** Debido al alto contenido de grasa y altos niveles de calcio de la leche, la leche y los productos lácteos, incluyendo la leche "baja en grasa", deberían reducirse a no más de una vez cada tres o cuatro días.

* **REDUZCA EL CONSUMO DE GRASAS Y ACEITES.** Las grasas y aceites incluyen alimentos fritos, crema, mantequilla, aliños de ensalada, mayonesa, etc... El consumo de grasa no debería exceder el 20% del consumo total diario de calorías.

* **REDUZCA EL CONSUMO DE JUGO DE FRUTA** hasta la próxima evaluación. Esto incluye jugo de naranja, manzana, uva y pomelo. Nota: Los jugos vegetales son aceptables.

* **EVITE LOS SUPLEMENTOS DE CALCIO Y/O VITAMINA D** a no ser que se lo recomiende el médico.

THE FOLLOWING RECOMMENDATIONS SHOULD BE TAKEN ONLY WITH MEALS IN ORDER TO INCREASE ABSORPTION AND TO AVOID STOMACH DISCOMFORT.

RECOMENDACION	AM	MEDIODIA	PM
PARA-PACK (Metabolic Support)	1	0	1
ADRENAL COMPLEX (Glandular Support)	1	1	1
MAGNESIUM PLUS	1	1	2
GT-FORMULA (Chromium)	1	1	1
PYRIDOX PLUS (Vitamin B6)	1	0	1
MANGANESE PLUS	1	1	1
ZINC PLUS	1	0	1
VITAMIN C PLUS	1	0	1
DIGEST V-ZYME (Digestive Support)	1	1	1