

## Linfocitos citolíticos naturales

Recientemente han habido investigaciones que descubrieron características interesantes sobre los linfocitos citolíticos naturales, o células NK. Los linfocitos citolíticos naturales ofrecen la primera defensa crucial contra los agentes infecciosos y las células enfermas. Hasta el momento, los científicos tomaban por sentado que los linfocitos citolíticos naturales venían equipados con la capacidad de realizar su trabajo adecuadamente. En la edición de febrero de The Journal of Immunology (Revista Científica de Inmunología), los investigadores conducidos por los doctores Christian Munz, Ph.D., y Guido Ferlazzo, Ph.D. de la Universidad Rockefeller, publicaron dos artículos independientes que exploraban el descubrimiento de que los linfocitos citolíticos naturales requieren la activación y movilización de otra fuente para buscar y destruir a las células enfermas. Estos científicos también desarrollaron la hipótesis de que la función de los linfocitos citolíticos naturales puede ser “moldeada” o “dirigida” para desempeñar la actividad específica de respaldo inmunitario.

## Aspectos básicos del sistema inmunitario

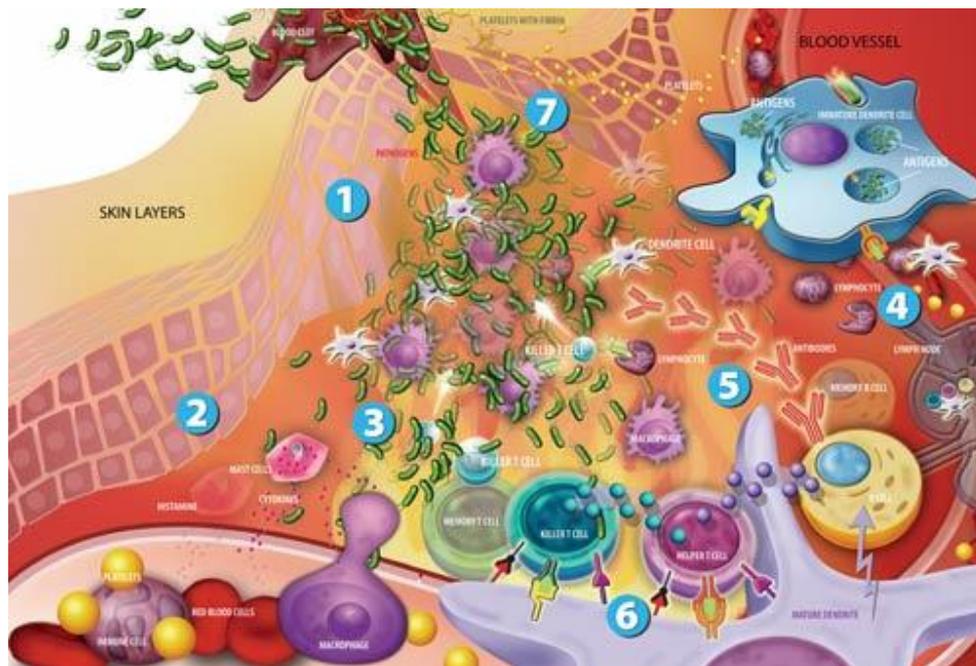
### Componentes del sistema inmunitario: Órganos y células

Muchos órganos en nuestro cuerpo cumplen un rol esencial en el desarrollo y estructura del sistema inmunitario, entre ellos, la médula ósea, el timo, los nódulos linfáticos, el bazo, las amígdalas y las amígdalas faríngeas, y el apéndice. Estos órganos son responsables del crecimiento, desarrollo y funcionamiento de los linfocitos, los glóbulos blancos que son los trabajadores claves del sistema inmunitario. Los principales linfocitos son los linfocitos B, linfocitos T, los linfocitos citolíticos naturales, los macrófagos y las células dendríticas. Cada uno tiene un rol específico en mantener la salud de su cuerpo y de su sistema inmunitario.

## La respuesta inmunitaria

### Primera respuesta inmunitaria

La primera vez que su cuerpo se expone a virus o bacterias particulares, le toma tiempo a su sistema inmunitario reconocer los organismos invasores y descubrir cómo matarlos. Durante el tiempo transcurrido, las bacterias y los virus crecen exponencialmente, incrementando de este modo el lapso de tiempo necesario para eliminar completamente la infección.



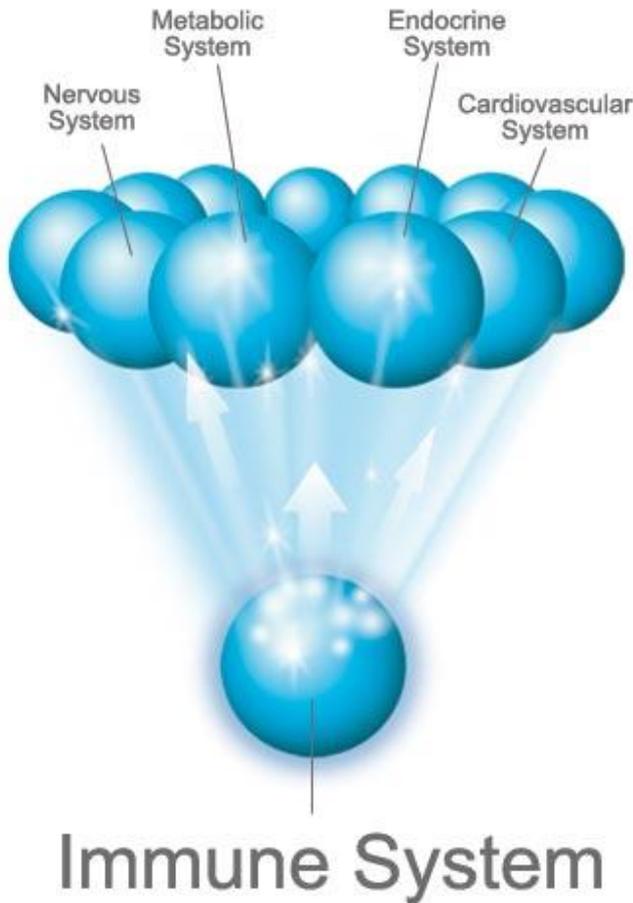
- 1 Un corte en la piel daña las células y permite que las bacterias ingresen al cuerpo, lo que señala una respuesta inmunitaria de los macrófagos y otras células inmunitarias carroñeras.
- 2 Los mastocitos liberan químicos que provocan inflamación, lo que permite que otras células inmunitarias ingresen al área problemática.
- 3 Antes de que lleguen los refuerzos, los macrófagos y otras células inmunitarias ya situadas comienzan a atacar a las bacterias, a cortarlas en partes llamadas antígenos.
- 4 Los mismos son transportados a los nódulos linfáticos donde los macrófagos se adhieren a los linfocitos B y a los linfocitos T. Los linfocitos B comienzan a producir anticuerpos específicamente para los antígenos o gérmenes antes los cuales el cuerpo ha sido expuesto.
- 5 Los anticuerpos provocan la respuesta de ciertas células inmunitarias como son los linfocitos citolíticos naturales, los macrófagos y los linfocitos T asesinos para que envuelvan y maten a las células infectadas por bacterias.
- 6 Los linfocitos T ayudantes señalan los anticuerpos y los linfocitos T asesinos se dirigen a la herida.
- 7 Mientras que las células inmunitarias se encargan de los gérmenes, otras células llamadas plaquetas comienzan a curar la herida formando coágulos para cerrarla.

### Segunda respuesta inmunitaria

La segunda vez que el cuerpo se expone a virus o bacterias particulares, el sistema inmunitario reconoce el organismo invasor con mayor rapidez e inmediatamente sabe cómo combatirlo. Dado que el lapso de tiempo de estos pasos es menor, la infección puede eliminarse con mayor rapidez. Transfer Factor activa una segunda respuesta inmunitaria al tomar prestada la memoria inmunitaria de la vaca y la gallina.



## Sistema inmunitario y otros sistemas del cuerpo



El sistema inmunitario está conectado de forma estrecha con prácticamente cada sistema del cuerpo. Cuando no funciona a pleno, el resto del cuerpo sufre y usted se muestra vulnerable a alojar invasores externos. Al igual que cualquier otra parte de su cuerpo, el sistema inmunitario necesita nutrientes para funcionar de manera óptima. Si trata mal a su cuerpo con comida chatarra, poco o nada de ejercicio físico y un estilo de vida estresante, su sistema inmunitario tendrá que trabajar horas extras para protegerlo.

### El rol de la inflamación

La inflamación es una respuesta inmediata del sistema inmunitario ante una infección o lesión, como por ejemplo cuando se hace un corte en el brazo. En la mayoría de los casos, como el sistema inmunitario resuelve el problema, las células inmunitarias luego se retiran del área y la inflamación y la hinchazón desaparecen. Pero ocasionalmente, las células inmunitarias no se retiran y la inflamación continúa, creando un problema crónico dentro del cuerpo.

La inflamación crónica recientemente ha recibido la atención de las comunidades médicas y científicas debido a su rol en conducir muchas de las enfermedades más temidas de la edad media y avanzada. La investigación científica

sostiene que el hecho de controlar la respuesta inflamatoria y de respaldar al sistema inmunitario en primer lugar es el mejor abordaje para la salud de por vida.

## Otros sistemas del cuerpo

Las alergias y el sistema inmunitario

El Alzheimer y el sistema inmunitario

La diabetes y el sistema inmunitario

La enfermedad cardíaca y el sistema inmunitario



cardiovascular, la diabetes y la enfermedad de Alzheimer.

A veces el sistema inmunitario comete un error y actúa de manera inapropiada frente a una situación particular. Uno de estos errores es la autoinmunidad. Por razones no comprendidas completamente por los científicos, el sistema inmunitario comienza a atacar a las células, tejidos y órganos del cuerpo de la misma manera que reaccionaría normalmente ante un germen. Los procesos autoinmunes incluyen alergias, fibromialgia, artritis reumatoide, síndrome de fatiga crónica y muchas otras enfermedades.

**P: ¿Qué conexión tienen las alergias y el sistema inmunitario?**

R: Como hemos expresado anteriormente, las alergias son un trastorno autoinmune, o una situación en la cual el sistema inmunitario comete un error. En casos de alergia, el sistema inmunitario reacciona fuertemente ante algo que sería de otra manera totalmente inofensivo. El sistema inmunitario identifica incorrectamente al alérgeno como un invasor, y las células inmunitarias reaccionan fuertemente contra el mismo causando daño al cuerpo. El alérgeno puede ser un determinado alimento, un determinado tipo de polen o el pelaje de un determinado animal. Por ejemplo, una persona alérgica al polen de abeja puede experimentar rinorrea, ojos llorosos, estornudos o hasta urticaria, siempre que se encuentre próximo al polen. Algunos de los síntomas más comunes de la alergia son la cefalea, la tos, la congestión nasal, la fatiga y la sibilancia.

**P: ¿Cuáles son algunos de los nutrientes más importantes para combatir las alergias?**

R: Las investigaciones científicas han descubierto diversos nutrientes importantes que pueden respaldar al sistema inmunitario y proteger a su cuerpo de los efectos dañinos de las alergias.

- Factores de transferencia

Los factores de transferencia, pequeñísimas moléculas que transfieren la inmunidad de una entidad a otra, pueden reforzar o balancear el sistema inmunitario, sea cual fuere la situación particular que su cuerpo requiera. Estimulan la capacidad del sistema inmunitario de recordar invasiones pasadas, permitiendo que su cuerpo responda más rápidamente a similares amenazas a la salud. Los factores de transferencia también educan a las células inmunitarias ingenuas acerca del riesgo actual o potencial en su cuerpo, dándole además un plan de acción, además aceleran la fase de reconocimiento de una infección.

A causa de la situación única inmunitaria que ocasiona las alergias, los ingredientes que refuerzan la respuesta del sistema inmunitario no ayudarán a remediar el problema. De hecho, podría llegar a empeorarlo si ayudan al sistema inmunitario a que continúe reaccionando fuertemente contra una sustancia que de lo contrario sería benigna. Lo que se necesita es algo que calme la reacción excesiva del sistema inmunitario y restaure el balance. Los factores de transferencia cuentan con la capacidad única de inhibir al sistema inmunitario y de ayudarlo a que deje de reaccionar fuertemente contra una sustancia determinada. Los factores de transferencia pueden ser extraídos de una gran variedad de fuentes. Las dos fuentes más poderosas y más abundantes son el calostro bovino (primera leche) y los huevos de gallina. Al combinar estas dos fuentes de factores de transferencia, se obtiene un amplio espectro de respaldo, al utilizar la fuerza de dos animales para alcanzar el poder máximo para su sistema inmunitario.

- Acidofilo

El acidofilo es un probiótico, o una bacteria buena. Los probióticos nos ayudan a combatir las enfermedades, metabolizar las hormonas y nutrir a las células nuevas. La sensibilidad a los alimentos puede ser causada por la falta de esta bacteria buena. El acidofilo reabastece los niveles de bacterias buenas de su cuerpo y trabaja para preparar al sistema inmunitario contra las disfunciones como son las alergias.

- Enzimas digestivas

Las enzimas ayudan a su cuerpo a descomponer las proteínas, azúcares, carbohidratos y grasas que usted absorbe todos los días. A medida que envejecemos, nuestra capacidad de digerir correctamente los alimentos disminuye. Las enzimas pueden llegar a ser una ayuda especial para las personas que padecen alergias a alimentos, al descomponer las proteínas no digeridas en piezas más pequeñas, lo que reduce la posibilidad de experimentar reacciones alérgicas.

### Evidencias de eficacia

#### **Alvaro B.**

##### **Nueva York, Nueva York**

Desde que era un niño he padecido alergias y asma. Tenía un sistema inmunitario muy débil. Las cosas simplemente empeoraron cuando llegué a la edad adulta. Tenía dolores constantes de garganta, nariz, músculos y articulaciones. También padecía fatiga crónica. Cuando me mudé a Nueva York, me atendieron profesionales del campo médico. Me suministraron todo lo que existía bajo la tierra para tratar mis problemas. Nada de lo que intentaron produjo un cambio. Cada vez que cambiaban las estaciones, mi cuadro empeoraba.

Un día estaba en clase con una amiga y ella me sugirió un producto de factores de transferencia para mi alergia. Comencé a tomar el producto y al mediodía del día siguiente había tenido un cambio rotundo. Comencé a tomarlo en forma regular. Nunca me había sentido mejor en toda mi vida. ¡Ya no tengo que ir al médico por mis problemas de alergia!

#### **Vincent H.**

##### **Red Hill, Pensilvania**

He padecido alergias durante muchos años. Era alérgico al pasto, polvo, polen, ambrosía, moho y al perfume. También desarrollé alergia a los alimentos. Durante las estaciones de alergia, no podía comer nada que tuviera tomate, chocolate o cola. Iba al doctor y me aplicaban inyecciones para la alergia cada dos semanas. Además me daban gotas para los ojos, aerosoles para la nariz y medicamentos para la alergia. Llegué al punto en el que tenía que llevar una caja en el auto con todos los tipos diferentes de aerosoles, atomizadores, etc., simplemente para pasar el día. Estaba agotado. Tenía que dormir en una silla en las noches. No me podía recostar en la cama. Estaba irritable. Me faltaba energía.

Comencé a tomar un producto compuesto por factores de transferencia. Al cabo de unas pocas semanas, ¡qué gran diferencia! ¡Es muy difícil explicarle a la gente! Estaba tan acostumbrado a estornudar en el trabajo todo el tiempo. Ya no lo hago. Ya no tengo que llevar pañuelos conmigo. Ya no llevo una caja de pañuelos de papel. Tampoco llevo la caja con los medicamentos. ¡Y desde entonces no he ido al alergólogo!

#### **Kiya C.**

##### **Walnut Creek, California**

La mayor parte de mi vida he luchado contra alergias a alimentos, polen, polvo, animales, etc. A veces siento que aterricé en un cuerpo que no estaba completamente preparado para hacerle frente a la vida. Al formar parte del campo holístico y de balance de la energía, mi prioridad era realmente concentrarme en mi salud y bienestar. A través de los años, he logrado progresos maravillosos, salvo en dos áreas que me causaban grandes dificultades, mi alergia a los gatos y a los perros. Esto era un desafío social para mí. Sentía que debía realmente limitar mi interacción con las personas, lo que era muy lamentable.

Hace dos años comencé a tomar un producto compuesto por factores de transferencia. Mi hija me invitó a pasar una semana en su casa. Ella tiene dos perros y yo le dije que sí. Mi hija estaba sorprendida de que lo haya considerado. Fui a su casa y note que mi nariz no goteaba y que mis pulmones no se cerraban. No tuve ninguna dificultad. Mi hija me observaba con completo asombro. No simplemente toleré la situación, sino que me sentí cómoda. Estaba tan emocionada.

## La conexión con el sistema inmunitario: La enfermedad de Alzheimer

### P: ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer y a quién afecta?

R: La enfermedad de Alzheimer es un cuadro degenerativo del cerebro que conlleva la pérdida gradual de las células cerebrales y que está caracterizada por formaciones anormales de placas en el cerebro. La enfermedad progresa hasta el punto en el que la persona pierde la capacidad de hablar, controlar los movimientos y responder a eventos que ocurren a su alrededor. Algunas señales de aviso del Alzheimer son pérdida de memoria, dificultad para realizar tareas simples y familiares, problemas de comunicación, desorientación y cambios en la personalidad. La edad avanzada es el factor de riesgo más importante para esta enfermedad.

En los Estados Unidos, más de cuatro millones de personas padecen la enfermedad de Alzheimer, y se cree que el número subirá a 16 millones en el año 2050 (Asociación de la enfermedad de Alzheimer - Alzheimer's Association). La Organización Mundial de la Salud comunicó que aproximadamente 37 millones de personas en el mundo entero padecen demencia, siendo la enfermedad de Alzheimer la que constituye la mayor cantidad de casos. Los síntomas de la demencia son desorientación, problemas de razonamiento e incapacidad de realizar tareas simples.

La pérdida gradual de la memoria, que durante mucho tiempo fue considerada como parte del proceso de envejecimiento, puede ser un síntoma de un problema más serio.

### P: ¿Cómo funciona el sistema inmunitario?

R: La capacidad del sistema inmunitario de proteger su cuerpo es tanto instintiva como aprendida. En otras palabras, el sistema inmunitario lucha contra invasiones con respuestas innatas y adquiridas. Toda persona nace con inmunidad innata, la capacidad del sistema inmunitario de reconocer regularmente los invasores externos. Además de las defensas pasivas como ser la piel, la mucosidad y los ácidos estomacales, el sistema inmunitario innato también contiene mecanismos activos de respuesta inmunitaria que incluyen a los linfocitos citolíticos naturales, o células NK, y a los macrófagos. Al igual que todos los agentes de defensa innatos de primera línea, los linfocitos citolíticos naturales no necesitan exposición previa a un microbio infeccioso para actuar. Simplemente reconocen a las células extrañas y se ponen a trabajar.

Cualquier sustancia que desencadena una respuesta inmunitaria se denomina antígeno. A veces un germen traspasa su sistema inmunitario y usted se resfría, engripa o algo más grave. Una enfermedad es una señal visible de que su sistema inmunitario ha fallado en detener al germen. Pero usted luego se mejora; y esa es prueba de que su sistema inmunitario está haciendo su trabajo. El mismo recolecta información acerca del invasor, prepara una defensa y lo elimina de forma apropiada. Si su sistema inmunitario no hiciera nada, la infección eventualmente infestaría su cuerpo.

Desafortunadamente, aún el sistema inmunitario innato más fuerte no puede tratar con todos los tipos diferentes de microbios a los que nos enfrentamos diariamente. Allí es donde entra en juego la inmunidad adquirida. Las células inmunitarias aprenden nuevas habilidades y construyen nuevas herramientas para enfrentarse con los invasores microbianos en continuo aumento. Pero para que este sistema se prepare para atacar, primero debe reconocer una amenaza antes de poder construir las herramientas para combatirla. Ésta es la razón por la cual a veces se siente como si "estuviese incubando algo" durante varios días. La buena noticia es que luego de que el sistema inmunitario adquirido construye las herramientas para una infección específica, la recuerda y está preparado para un nuevo ataque.

La inflamación es una respuesta inmediata del sistema inmunitario ante una infección o lesión, como por ejemplo cuando se hace un corte en el brazo. En la mayoría de los casos, como el sistema inmunitario resuelve el problema, las células inmunitarias luego se retiran del área y la inflamación y la hinchazón desaparecen. Pero ocasionalmente, las células inmunitarias no se retiran y la inflamación continúa, creando un problema crónico dentro del cuerpo. Los investigadores están comenzando a descubrir un vínculo entre la inflamación crónica y una gran cantidad de cuadros clínicos, entre ellos, la enfermedad

cardiovascular, la diabetes y la enfermedad de Alzheimer.

A veces el sistema inmunitario comete un error y actúa de manera inapropiada frente a una situación particular. Uno de estos errores es la autoinmunidad. Por razones no comprendidas completamente por los científicos, el sistema inmunitario comienza a atacar a las células, tejidos y órganos del cuerpo de la misma manera que reaccionaría normalmente ante un germen. Los procesos autoinmunes incluyen alergias, fibromialgia, artritis reumatoide, síndrome de fatiga crónica y muchas otras enfermedades.

**P: ¿Qué conexión tiene la enfermedad de Alzheimer y el sistema inmunitario?**

R: Recientemente han habido investigaciones que demostraron que al igual que el sistema cardiovascular y los trastornos metabólicos, el cerebro puede ser susceptible a problemas asociados con la inflamación. La inflamación es una respuesta normal generada por el sistema inmunitario ante amenazas de gérmenes o bacterias que invaden al cuerpo. Como hemos mencionado anteriormente, en ocasiones, las células inmunitarias no se retiran y la inflamación continúa, creando un problema crónico dentro del cuerpo. La inflamación crónica en la vía neurológica puede disminuir el flujo sanguíneo al cerebro, causando estrés en el cerebro y reduciendo la utilización de oxígeno. Cuando el cerebro se encuentra bajo presión, desgasta energía valiosa al tratar de defenderse, en lugar de centrar sus esfuerzos en funcionar de manera óptima. Cuando el sistema inmunitario funciona de manera correcta, es capaz de proteger al cerebro de las causas dañinas de inflamación y reducir la presión del cerebro para que éste alcance su mayor rendimiento.

**P: ¿Cuáles son algunos de los nutrientes que se utilizan para estar protegido de la enfermedad de Alzheimer y de otros trastornos cerebrales?**

R: La ciencia ha descubierto algunos nutrientes importantes que pueden respaldar al sistema inmunitario y ayudar a proteger su cuerpo de la enfermedad de Alzheimer y de otros trastornos que debilitan al cerebro.

- **Factores de transferencia**  
Los factores de transferencia, pequeñísimas moléculas que transfieren la inmunidad de una entidad a otra, pueden reforzar o balancear el sistema inmunitario, sea cual fuere la situación particular que su cuerpo requiera. Estimulan la capacidad del sistema inmunitario de recordar invasiones pasadas, permitiendo que su cuerpo responda más rápidamente a similares amenazas a la salud. Los factores de transferencia también educan a las células inmunitarias ingenuas acerca del riesgo actual o potencial en su cuerpo, dándole además un plan de acción, además aceleran la fase de reconocimiento de una infección. Los factores de transferencia pueden ser extraídos de una gran variedad de fuentes. Las dos fuentes más poderosas y más abundantes son el calostro bovino (primera leche) y los huevos de gallina. Al combinar estas dos fuentes de factores de transferencia, se obtiene un amplio espectro de respaldo, al utilizar la fuerza de dos animales para alcanzar el poder máximo para su sistema inmunitario. En el caso de la enfermedad de Alzheimer, los factores de transferencia pueden inhibir un sistema inmunitario hiperactivo y desestimular la respuesta inflamatoria. Una vez que la inflamación se encuentra bajo control, el cerebro puede funcionar nuevamente de manera normal.
- **Vinpocetina**  
En diversos estudios, la vinpocetina ha demostrado mejorar la circulación sanguínea y la utilización de oxígeno en el cerebro, incrementar la tolerancia del cerebro frente a la disminución del flujo sanguíneo, e inhibir la acumulación anormal de plaquetas que puede interferir con la circulación o causar un accidente cerebrovascular. En un ensayo clínico que se realizó para estudiar los efectos de la vinpocetina en el tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico agudo, el puntaje en la escala para accidentes cerebrovasculares del Instituto Nacional de Salud (National Institute of Health Stroke) mejoró significativamente en el grupo tratado con vinpocetina luego de tres meses de seguimiento.
- **Fosfatidilserina**  
La fosfatidilserina (FS) es un fosfolípido de origen natural o “grasa buena” que es esencial para el funcionamiento de todas las células del cuerpo. Los tejidos cerebrales son especialmente

ricos en FS. La fosfatidilserina funciona como un regulador de las células cerebrales en relación con la neurotransmisión y comunicación sináptica, ambos elementos clave para conservar la memoria, la capacidad de aprender y mantener la concentración.

- **Huperzia serrata**  
La huperzia serrata (Huperzina A) funciona inhibiendo la enzima que descompone el acetilcolino, un importante químico cerebral para el aprendizaje y la memoria. Las investigaciones muestran que las personas con disfunción cerebral común por lo general tienen niveles inferiores a lo normal de acetilcolino.

### Evidencias de eficacia

#### **Charles D. Kansas**

Mi esposa tiene 79 años y le diagnosticaron la enfermedad de Alzheimer hace varios años. Estaba tan mal que no podía ni siquiera recordar su propio nombre. Mi hijo encargó determinados nutrientes de todas partes del mundo. Mientras tomaba estos nutrientes podía reconocer a las personas e interactuar con bastante éxito. El problema era que cuando estos ingredientes se compraban en forma individual, le costaban a mi hijo más de quinientos dólares por mes. Mi esposa comenzó a tomar un producto compuesto por factores de transferencia, vinpocetina y huperzia serrata. Este producto es maravilloso. Si no lo toma por un par de días, está completamente perdida. Comprendo que no es una cura, pero es agradable poder tener a mi esposa alerta la mayor cantidad de tiempo posible.

#### **Cathy H. Washington**

Mi hijo tiene problemas de depresión e hiperactividad. Comencé a darle un producto compuesto por factores de transferencia, fosfatidilserina y huperzia serrata. En razón de días, comenzó a recibir comentarios positivos sobre el grado de concentración por parte de su maestra. Aproximadamente un mes más tarde, le agregué una segunda cápsula (una para la mañana y una para la noche) y sus calificaciones subieron de 50 a 80 y a 90. Realmente le doy el crédito a este producto por este incremento en su capacidad de prestar atención, retener conocimientos y concentrarse.

#### **Kay B. Kansas**

Comencé a tener problemas con el proceso de pensamiento en 1989. En aquel entonces, trabajaba como encargado de un gimnasio. Mi jefe me tuvo que reasignar a otras tareas. Comencé a investigar arduamente y me encargó nutrientes de vanguardia para ayudarme con mi problema. Lentamente mi mente comenzó a mejorar, y pude asumir responsabilidades administrativas. Luego descubrí un producto compuesto por varios de los ingredientes individuales que había estado tomando. Este producto contiene como ingredientes, factores de transferencia, vinpocetina, fosfatidilserina y huperzia serrata. Puedo observar una gran diferencia cuando no tomo el producto por un par de días. Aún sigo siendo el encargado del gimnasio.

Feigin VL, Doronin BM, Popova TF, Gribatcheva EV, Tchervov DV: Vinpocetine Treatment in Acute Ischaemic Stroke. Department of Epidemiology and Preventive Medicine Institute of Internal Medicine Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Science Novosibirsk. Eur J Neurol 2001 Jan;8(1):81-5

## La conexión con el sistema inmunitario: La diabetes

### P: ¿Qué es la diabetes?

R: La Organización Mundial de la Salud comunicó que 177 millones de personas en todo el mundo padecen diabetes, un trastorno del sistema metabólico y del sistema endocrino. En los Estados Unidos únicamente, 18 millones de personas padecen dicho trastorno, de acuerdo con el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases). La Organización Mundial de la Salud predice que para el año 2025, por lo menos 300 millones de personas en todo el mundo padecerán dicha enfermedad.

En su mayoría, los alimentos que usted consume a diario se descomponen en glucosa, la principal fuente de energía de su cuerpo. La insulina, una hormona producida por el páncreas, permite que las células de su cuerpo acepten la glucosa y la utilicen para la energía y el crecimiento. Cuando una persona tiene diabetes, su cuerpo no logra utilizar la glucosa de los alimentos de manera eficiente. Se concentra demasiado azúcar en el cuerpo y esto puede llevar a los síntomas de la diabetes, que comprenden: micción frecuente, sed excesiva, hambre extremo, inusual pérdida de peso, incremento de la fatiga, irritabilidad y visión borrosa.

La diabetes se divide en dos subgrupos principales: de Tipo 1 y de Tipo 2. Se cree que el problema del nivel de azúcar de la diabetes de Tipo 1 se debe a una respuesta autoinmune que causa deficiencia de insulina. La deficiencia de insulina implica que el páncreas no produce suficiente insulina, o no la produce, debido a un mal funcionamiento de las células del páncreas encargadas de producirla. En la diabetes de Tipo 2, el problema es generado por una deficiencia de insulina y/o resistencia a la misma. La resistencia a la insulina ocurre cuando la insulina está siendo producida por el páncreas pero las células del cuerpo se resisten a su acción, lo que da como resultado niveles demasiados elevados de azúcar.

El Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases) estima que de las 18 millones de personas que padecen diabetes en los Estados Unidos, cinco millones ni siquiera saben aún que tienen dicha enfermedad.

**Las personas que padecen diabetes tienen de dos a cuatro veces más de probabilidad de padecer enfermedades cardíacas o un accidente cerebrovascular, y sus enfermedades cardíacas tienden a ser más severas (Asociación Cardíaca de América - American Heart Association).**

### P: ¿Cómo funciona el sistema inmunitario?

R: La capacidad del sistema inmunitario de proteger su cuerpo es tanto instintiva como aprendida. En otras palabras, el sistema inmunitario lucha contra invasiones con respuestas innatas y adquiridas. Toda persona nace con inmunidad innata, la capacidad del sistema inmunitario de reconocer regularmente los invasores externos. Además de las defensas pasivas como ser la piel, la mucosidad y los ácidos estomacales, el sistema inmunitario innato también contiene mecanismos activos de respuesta inmunitaria que incluyen a los linfocitos citolíticos naturales, o células NK, y a los macrófagos. Al igual que todos los agentes de defensa innatos de primera línea, los linfocitos citolíticos naturales no necesitan exposición previa a un microbio infeccioso para actuar. Simplemente reconocen a las células extrañas y se ponen a trabajar.

Cualquier sustancia que desencadena una respuesta inmunitaria se denomina antígeno. A veces un germen traspasa su sistema inmunitario y usted se resfría, engripa o algo más grave. Una enfermedad es una señal visible de que su sistema inmunitario ha fallado en detener al germen. Pero usted luego se mejora; y esa es prueba de que su sistema inmunitario está haciendo su trabajo. El mismo recolecta información acerca del invasor, prepara una defensa y lo elimina de forma apropiada. Si su sistema inmunitario no hiciera nada, la infección eventualmente infestaría su cuerpo.

Desafortunadamente, aún el sistema inmunitario innato más fuerte no puede tratar con todos los tipos diferentes de microbios a los que nos enfrentamos diariamente. Allí es donde entra en juego la inmunidad adquirida. Las células inmunitarias aprenden nuevas habilidades y construyen nuevas



está reaccionando fuertemente y de ayudar a restaurar el balance, como sucede en el caso de la diabetes de Tipo 1. Los factores de transferencia también pueden ofrecer un importante respaldo para la diabetes de Tipo 2, ayudando a combatir la inflamación. Los diabéticos, tanto de Tipo 1 como de Tipo 2, con frecuencia tienen un riesgo mayor de infección dado que sus cuerpos no son capaces de utilizar correctamente la glucosa. Los factores de transferencia pueden reforzar ampliamente la respuesta inmunitaria, posibilitando una respuesta más rápida y eficiente ante las amenazas a la salud.

- **Pterocarpus marsupium (quino de la India)**  
El pterocarpus marupium ha sido utilizado durante siglos en la India específicamente para el tratamiento de la diabetes. Éste regenera y revitaliza las células beta que producen insulina en el páncreas.
- **Momordica charantia (melón amargo)**  
El melón amargo se ha convertido en un complemento tradicional ampliamente utilizado para la diabetes. Actúa como un mediador entre las células del cuerpo y la insulina ya producida por el páncreas. Bloquea la formación de glucosa en la corriente sanguínea y destruye las barreras que evitan que las células utilicen su propia insulina natural.
- **Gimnema silvestre**  
La gimnema silvestre es conocida por su capacidad de balancear los niveles de glucemia del cuerpo. Al igual que el quino de la India, la gimnema silvestre también trabaja para rejuvenecer y regenerar el funcionamiento de las células que producen insulina en el páncreas.
- **Ácido alfa lipoico**  
El ácido alfa lipoico (AAL), conocido como un antioxidante metabólico, ayuda a respaldar al cuerpo de los efectos dañinos secundarios de la diabetes, como ser lesiones en los nervios, lesiones oculares y complicaciones cardíacas. El ácido alfa lipoico también ha demostrado disminuir la resistencia a la insulina y por lo tanto ayudar a controlar los niveles de azúcar del cuerpo.

### Evidencias de eficacia

#### **Mike W.**

##### **Branford, Connecticut**

Para un chico que una vez soñó con obtener mediciones de glucemia matutinas inferiores a 150, imaginen mi entusiasmo cuando comencé a tomar un producto para la diabetes compuesto por factores de transferencia, quino de la India, gimnema silvestre y melón amargo. Éstas son mis mediciones matutinas de los últimos diez días: 117, 83, 76, 69, 97, 116, 76, 62, 71, 77, lo que hace un promedio general de 84,4. Cualquier valor entre 80 y 120 es considerado una medición matutina excelente. El médico me indicó que tuvo que reducir mi medicación normal debido a que mis mediciones son "demasiado bajas". ¡Increíble!, y todo esto con sólo utilizar el nuevo producto por cinco semanas. ¿Tenemos tomado al toro por las astas o qué?

#### **Dorothy H.**

##### **Washington**

Soy madre y abuela de 65 años. Me diagnosticaron diabetes en 1993. En 1998 tuve un infarto. Desde el momento que me diagnosticaron esta enfermedad, he experimentado diferencias extremas en el seguimiento de mis conteos de azúcar. Además de los medicamentos, he intentado regular mis niveles de glucemia con dieta, relajación y suficiente descanso. Dado que estos esfuerzos no rindieron frutos, me suministraron tres medicamentos, uno de los cuales me provocó diferencias aún mayores en mis conteos diarios de azúcar. Estoy exhausta. Perdí la capacidad de iniciar mi día con energía y comenzaba a dormir hasta más y más tarde. Me sentía como si me estuviese por desmayar por lo menos tres a cuatro veces en una semana típica y comía un poco de mantequilla de maní para evitar caerme de cara al piso. Bajo cualquier tipo de situación de estrés, mi conteo era superior a los 400.

Con toda ansiedad acepté probar un producto para la diabetes compuesto por factores de transferencia, quino de la India, ácido alfa lipoico y melón amargo. Por primera vez en 11 años, mis conteos de azúcar

comenzaron a responder de manera favorable. El día del cumpleaños de mi esposo, fuimos a un restaurante y decidí comer mi comida favorita. Más tarde, esa misma noche, la familia se reunió para comer torta de chocolate con helado y salsa de chocolate, queso y galletitas ritz. Me hice un conteo de sangre a las 10:00 p.m. y esperaba lo peor. ¡La glucemia dio 195! En el pasado, este tipo de día hubiese arrojado un valor superior a los 350. Ya no me da vueltas la cabeza, ni me mareo, ni tampoco veo manchas hasta el punto del desmayo. ¡Ya no necesito mantequilla de maní para sentirme bien y he vuelto a levantarme temprano a la mañana! Mi conteo más alto en días normales ha sido 125.

Yudkin JS, Stehouwer CD, Emeis JJ, Coppack SW: C-reactive protein in healthy subjects: associations with obesity, insulin resistance, and endothelial dysfunction: a potential role for cytokines originating from adipose tissue? *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 19:972-978, 1999.

### La conexión con el sistema inmunitario: La enfermedad cardiovascular

#### P: ¿Cuáles son los problemas asociados con la enfermedad cardiovascular?

R: La enfermedad cardiovascular, incluido el accidente cerebrovascular y la cardiopatía, es una de las principales causas de muerte tanto para hombres como para mujeres en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud). La Asociación Cardíaca de América (American Heart Association) comunicó que más de 61 millones de personas en América padecen problemas cardiovasculares, entre ellos, presión arterial elevada, alto índice de colesterol y palpitaciones cardíacas. Más de 16 millones de personas en todo el mundo mueren cada año a causa de enfermedades cardiovasculares, según lo confirmó la Organización Mundial de la Salud. Para el año 2010, se anticipa que la enfermedad cardiovascular será la causa principal de muerte en los países en desarrollo (Organización Mundial de la Salud).

Los principales riesgos identificados de padecer enfermedades cardiovasculares son el cigarrillo, la obesidad, el alcohol, la diabetes, la inactividad física, los antecedentes familiares, los niveles elevados de colesterol de lipoproteínas de baja densidad o colesterol LDL (colesterol malo) y la presión arterial elevada. En los últimos años, se han realizado nuevas investigaciones que señalaron además dos nuevos e importantes elementos en las enfermedades cardiovasculares, los niveles elevados de homocisteína y la inflamación asociada con la infección.

La enfermedad cardiovascular nos afecta a muchos de nosotros, de una manera u otra. Familiares, amigos, compañeros de trabajo, a todos nos afecta la magnitud y el alcance de esta enfermedad. Si bien puede que actualmente no padezca una enfermedad cardiovascular, aún puede correr riesgo. Los antecedentes familiares de la enfermedad y las malas elecciones de estilo de vida, así como también cualquiera de los factores de riesgo anteriormente detallados, pueden convertirlo en un blanco perfecto.

**En el año 2003, la enfermedad cardiovascular y sus complicaciones le produjeron un costo de más de 360 mil millones de dólares a los Estados Unidos (Asociación Cardíaca de América - American Heart Association).**

La enfermedad cardiovascular es el asesino número uno de mujeres en todo el mundo, dando cuenta de un tercio de la muerte de mujeres en el mundo entero. Además, el porcentaje de muerte por infarto es mayor en mujeres que en hombres (Asociación Cardíaca de América - American Heart Association).

#### P: ¿Cómo funciona el sistema inmunitario?

R: La capacidad del sistema inmunitario de proteger su cuerpo es tanto instintiva como aprendida. En otras palabras, el sistema inmunitario lucha contra invasiones con respuestas innatas y adquiridas. Toda persona nace con inmunidad innata, la capacidad del sistema inmunitario de reconocer regularmente los invasores externos. Además de las defensas pasivas como ser la piel, la mucosidad y los ácidos estomacales, el sistema inmunitario innato también contiene mecanismos activos de respuesta

inmunitaria que incluyen a los linfocitos citolíticos naturales, o células NK, y a los macrófagos. Al igual que todos los agentes de defensa innatos de primera línea, los linfocitos citolíticos naturales no necesitan exposición previa a un microbio infeccioso para actuar. Simplemente reconocen a las células extrañas y se ponen a trabajar.

Cualquier sustancia que desencadena una respuesta inmunitaria se denomina antígeno. A veces un germen traspasa su sistema inmunitario y usted se resfría, engripa o algo más grave. Una enfermedad es una señal visible de que su sistema inmunitario ha fallado en detener al germen. Pero usted luego se mejora; y esa es prueba de que su sistema inmunitario está haciendo su trabajo. El mismo recolecta información acerca del invasor, prepara una defensa y lo elimina de forma apropiada. Si su sistema inmunitario no hiciera nada, la infección eventualmente infestaría su cuerpo.

Desafortunadamente, aún el sistema inmunitario innato más fuerte no puede tratar con todos los tipos diferentes de microbios a los que nos enfrentamos diariamente. Allí es donde entra en juego la inmunidad adquirida. Las células inmunitarias aprenden nuevas habilidades y construyen nuevas herramientas para enfrentarse con los invasores microbianos en continuo aumento. Pero para que este sistema se prepare para atacar, primero debe reconocer una amenaza antes de poder construir las herramientas para combatirla. Ésta es la razón por la cual a veces se siente como si “estuviese incubando algo” durante varios días. La buena noticia es que luego de que el sistema inmunitario adquirido construye las herramientas para una infección específica, la recuerda y está preparado para un nuevo ataque.

La inflamación es una respuesta inmediata del sistema inmunitario ante una infección o lesión, como por ejemplo cuando se hace un corte en el brazo. En la mayoría de los casos, como el sistema inmunitario resuelve el problema, las células inmunitarias luego se retiran del área y la inflamación y la hinchazón desaparecen. Pero ocasionalmente, las células inmunitarias no se retiran y la inflamación continúa, creando un problema crónico dentro del cuerpo. Los investigadores están comenzando a descubrir un vínculo entre la inflamación crónica y una gran cantidad de cuadros clínicos, entre ellos, la enfermedad cardiovascular, la diabetes y la enfermedad de Alzheimer.

A veces el sistema inmunitario comete un error y actúa de manera inapropiada frente a una situación particular. Uno de estos errores es la autoinmunidad. Por razones no comprendidas completamente por los científicos, el sistema inmunitario comienza a atacar a las células, tejidos y órganos del cuerpo de la misma manera que reaccionaría normalmente ante un germen, causando numerosos procesos autoinmunes que incluyen alergias, fibromialgia, artritis reumatoide, síndrome de fatiga crónica y muchas otras enfermedades.

**P: ¿Qué conexión tiene la enfermedad cardiovascular y el sistema inmunitario?**

R: La ciencia médica recientemente ha establecido que la inflamación es un componente importante en la cardiopatía. La inflamación es una respuesta normal generada por el sistema inmunitario ante las amenazas de bacterias o gérmenes que invaden el cuerpo. La inflamación puede a veces convertirse en una situación crónica dentro del cuerpo. En el caso del sistema cardiovascular, las bacterias y los virus pueden a veces difundirse por las arterias e insertarse en las paredes. Esta señal de infección le indica al sistema inmunitario que inicie la respuesta inflamatoria para limpiar el problema. La inflamación con frecuencia atrae al colesterol LDL (colesterol malo). El colesterol se oxida en la porción hinchada de la pared y la inflamación continúa, tratando de limpiar el problema, pero en realidad, lo que hace es empeorarlo. La hinchazón causada por la inflamación reduce el flujo sanguíneo que viaja por las venas, lo que afecta la salud e integridad del sistema cardiovascular completo, posiblemente causando un futuro episodio cardiovascular como puede ser un infarto.

**P: ¿Cuáles son algunos de los nutrientes más importantes utilizados para respaldar la salud del sistema cardiovascular?**

R: Las investigaciones científicas han descubierto diversos nutrientes importantes que pueden proteger su cuerpo de los efectos dañinos de la enfermedad cardiovascular.

- Factores de transferencia

Los factores de transferencia, pequeñísimas moléculas que transfieren la inmunidad de una entidad a otra, pueden reforzar o balancear el sistema inmunitario, sea cual fuere la situación particular que su cuerpo requiera. Estimulan la capacidad del sistema inmunitario de recordar invasiones pasadas, permitiendo que su cuerpo responda más rápidamente a similares amenazas a la salud. Los factores de transferencia también educan a las células inmunitarias ingenuas acerca del riesgo actual o potencial en su cuerpo, dándole además un plan de acción, además aceleran la fase de reconocimiento de una infección. Los factores de transferencia pueden ser extraídos de una gran variedad de fuentes. Las dos fuentes más poderosas y más abundantes son el calostro bovino (primera leche) y los huevos de gallina. Al combinar estas dos fuentes de factores de transferencia, se obtiene un amplio espectro de respaldo inmunitario, al utilizar la fuerza de dos animales para alcanzar el poder máximo para su sistema inmunitario.

Al tratar con el sistema cardiovascular y la situación inflamatoria anteriormente descrita, los factores de transferencia respaldan a las células supresoras del sistema inmunitario para permitirle al cuerpo controlar la inflamación. Una vez que la inflamación está controlada, la pared arterial se libera y puede restaurarse y recuperar su función normal.

- **Levadura roja de arroz**  
El extracto de levadura roja de arroz es un ingrediente importante para bajar los niveles de colesterol LDL. Contiene varios compuestos llamados monacolínicos, que han demostrado en pruebas clínicas inhibir la actividad de una enzima en el hígado que es necesaria para producir colesterol. Además, la levadura roja de arroz contiene otros ingredientes, como ser los esteroides (sitosterol, campesterol y estigmasterol), las isoflavonas y los ácidos grasos insaturados, que también contribuyen a mantener niveles saludables de colesterol.
- **Antioxidantes: Coenzima Q10, zinc, vitaminas A, C y E**  
El proceso que introduce el oxígeno a nuestros cuerpos transporta un producto negativo derivado llamado radicales libres. El corazón utiliza el oxígeno a diario, siempre latiendo y bombeando el oxígeno hacia adentro y hacia afuera. Las sustancias llamadas antioxidantes pueden ayudar a proteger el corazón de los efectos dañinos de los radicales libres. Las vitaminas A, C y E son potentes antioxidantes, así como también la coenzima Q10 y el zinc.
- **Vitaminas B, ácido fólico**  
La homocisteína es un aminoácido producido por el cuerpo que ha demostrado el potencial de estar más relacionado con la enfermedad cardiovascular que el colesterol. Los niveles elevados de homocisteína han sido vinculados con un incremento en el deterioro de las paredes arteriales, con el colesterol LDL y con la formación de coágulos sanguíneos. Recientemente se han realizado investigaciones que indican que alcanzar niveles suficientes de vitaminas B, especialmente ácido fólico, B6 y B12, y antioxidantes como el selenio, el cobre, el zinc y las vitaminas A, C y E, es altamente efectivo para promover niveles saludables de homocisteína.
- **Arginato**  
El arginato es un ingrediente importante que ha demostrado promover el funcionamiento correcto de las paredes internas de los vasos sanguíneos y ayudar a reforzar la producción de óxido nítrico, el agente de su cuerpo que dilata los vasos sanguíneos y estimula el correcto flujo sanguíneo.

## Evidencias de eficacia

### Phillip Paramore Anchorage, Alaska

En el otoño del año 2001 padecía una angina aguda, o dolores de pecho. Me hicieron un cateterismo cardíaco y mi cardiólogo encontró tres arterias coronarias posteriores obstruidas hasta en un 80 por ciento. Comencé a tomar un producto compuesto por factores de transferencia, vitaminas B y arginato, y en dos o tres semanas, noté que el dolor estaba disminuyendo. Regresé al cardiólogo seis semanas más tarde. Me solicito otro cateterismo y, para mi sorpresa, las oclusiones eran de "no más del 30-40 por ciento". Mi cardiólogo estaba asombrado. Yo estaba feliz y ya NO se necesitaba realizar una cirugía. En

pocas palabras, estaba eufórico. Me siento como si hubiese recuperado mi corazón.

**Dr. Ben  
Melbourne, Australia**

Una paciente mía tiene 89 años y padece una cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca congestiva. Sus principales síntomas eran disnea severa al toser o hacer esfuerzos moderados. Para salir, tenía que ser llevada en silla de ruedas. Comenzó a tomar un producto compuesto por factores de transferencia, levadura roja de arroz, vitaminas y minerales. Luego de tres semanas, notó una mejoría en su respiración. Luego de cinco semanas, ella me comentó que las nuevas cápsulas que estaba tomando eran fantásticas, haciendo una seña con su pulgar derecho hacia arriba. Ahora es capaz de caminar mayores distancias con mucha menos disnea. Poco tiempo después de que comenzó a tomar los nuevos complementos, la llevaron al zoológico y le ofrecieron una silla de ruedas para su desplazamiento. Luego de un corto recorrido en silla de ruedas, ella decidió caminar por sí sola. A pesar de tener como recomendación no caminar mucho por su corazón, ella insistió, de modo que, le permitieron empujar la silla de ruedas por todo el zoológico. ¡Finalizó el recorrido por el zoológico sin disnea! Esta dama de 89 años ha encontrado otros beneficios al tomar este producto: ¡tanto su apetito como su peso han aumentado! Todos estamos extremadamente felices de que el producto la haya ayudado.

**Kerry Tyler  
Ritzville, Washington**

He estado medicada por presión arterial elevada desde 1996. Mi medición promedio de presión arterial oscilaba entre 14/9 y 14/11. También he padecido migrañas debilitantes, tres o cuatro veces por semana. En febrero del año 2003, comencé a tomar un producto compuesto por factores de transferencia, levadura roja de arroz y antioxidantes. En cuestión de dos meses, mi presión arterial disminuyó a un promedio de 12,7/7 y pude abandonar mi medicación para la presión arterial. Además, mis migrañas desaparecieron en gran medida. Sólo tengo episodios de migraña una vez cada cuatro meses aproximadamente. Definitivamente me siento mejor, estoy menos estresada y tengo más energía desde que comencé a tomar este producto.

---

Heber D, Yip I, Ashley JM, et al. Cholesterol-lowering effects of a proprietary Chinese red-rice yeast dietary supplement. Am J Clin Nutr. 1999; 69:231-236.

Greenberg, Steven M.D., and Frishman, William H., M.D., "Co-enzyme Q-10: A New Drug for Cardiovascular Disease." J Clin Pharmacol 1990; 30:596-608: p. 596.

© Transfer Factor Institute . Todos los derechos reservados.

Esta información te la proporciona 4vidas.com: distribuidor autorizado de 4Life Research .