



LA VERDAD SOBRE LA TESTOSTERONA

Los Secretos de una Óptima Salud Celular y
una Máxima Vitalidad Masculina



Por: Dr. Richard Cohen, Médico y
Mike Geary, Especialista Certificado en Nutrición

Notificación De Indemnidad

Las apreciaciones e interpretaciones obtenidas mediante este programa solo intentan ser informativas en lo que respecta a la salud hormonal y/o el bienestar general. Como tales, cualquier resultado e interpretación NO buscan ser una diagnosis, mitigación, tratamiento o prevención de ninguna enfermedad. Y ya que esta es una interpretación sobre el bienestar y no un servicio médico, el usuario entiende que es plenamente responsable por todos los costos relacionados, y que no hay seguro de reembolso alguno.

Las apreciaciones obtenidas mediante este programa no son kits o dispositivos de análisis médicos. Solo es una recopilación de materiales para la valoración, que debería ejecutarse en un laboratorio clínico independiente. Toda la responsabilidad respecto de las muestras y los análisis de laboratorio serán del propio laboratorio.

No somos responsables de brindar diagnosis ni recomendación de tratamientos por cualquier resultado. Ya que los resultados por fuera del rango de referencias hormonales normales pueden indicar una condición que requiere de atención médica, es la decisión personal del usuario buscar análisis adicionales y consejo médico.

La información de este programa es mi propiedad intelectual privada. El usuario puede usar mis materiales para su propio uso personal, como ejemplos que puedan aplicarse a su condición particular, pero no podrá copiar ni distribuir mi material a cualquier otra persona, sin mi previa autorización por escrito, ni tampoco podrá recibir ganancias económicas por mi material. He puesto mi mayor esfuerzo para generar muestras e instrumentos educativos que puedan ayudar al lector en su condición particular; sin embargo, no puedo garantizar que ninguna parte de la información sea efectiva en la situación particular del lector o espectador.

El usuario de este programa asume todos los riesgos de lesiones que puedan surgir y considera inocente y libera, absuelve y desestima para siempre cualquier responsabilidad de Richard Cohen, M.D., Palladium Health LLC, sus agentes, empleados y representantes, por cualquier daño o lesión que puedan resultar a partir de la interpretación de los resultados del uso de esta información, en este programa. Si esto no fuera aceptable, entonces no uses mi material.

Cualquier problema con cualquier parte de la notificación/acuerdo de arriba o a cualquier porción de la información o de los resultados presentados o a mi parecer deben presentarse ante la justicia del Tribunal Constitucional del Pueblo del Condado de Deschutes, Estado de Oregón, para un establecimiento de los méritos de tal problema.

El Poder De La Salud Celular

¿Te gustaría experimentar una verdadera VITALIDAD?

Y no sólo me refiero a la vitalidad sexual, sino a tener abundancia de energía para hacer TODAS las cosas que quieras hacer. Me refiero a la capacidad ilimitada de actuar espontáneamente, mantenerte enfocado, motivado y alerta, de disfrutar de un óptimo desempeño físico, y de tener una recuperación más rápida y completa.

Aunque estos beneficios suenan asombrosamente similares a los del lograr y mantener un alto y equilibrado nivel de testosterona, hay otra pieza del puzzle del desempeño masculino que la mayoría de los hombres — y sus doctores — pasan por alto.

La pieza faltante es una óptima SALUD CELULAR.

73 MIL MILLONES DE CÉLULAS,
¡ERES SOLO TAN SANO COMO TUS CÉLULAS!



Dentro de tu cuerpo hay miles de millones de distintas células que cumplen más de 200 funciones específicas. Para que los sistemas de tu cuerpo funcionen eficientemente, estas células deben poder comunicarse bien entre sí. Si tienes mala salud celular, tus sistemas físicos (y mentales) se deteriorarán, sin importar cuál sea tu nivel de testosterona.

La testosterona es una hormona importante, pero las hormonas son simples mensajeros que le dicen a tus células qué hacer. Los efectos beneficiosos que experimentas de la testosterona dependen de la salud de tus células. Y la salud de tus células depende de cuán bien estén siendo cumplidas sus necesidades básicas y biológicas.

1. Tus células necesitan apoyo. Ya que están constantemente dividiéndose y creciendo, tus células necesitan un apoyo estable de materiales crudos con los que puedan trabajar. Así como no puedes construir una casa fuerte sin las adecuadas cantidades de madera, concreto y clavos, no puedes formar una salud celular fuerte sin la adecuada cantidad de aminoácidos y ácidos grasos esenciales, derivados del colesterol y las grasas saturadas. Así es—¡las clases CORRECTAS de grasas son de hecho BUENAS para ti! Sin la suficiente cantidad de estos ladrillos cruciales, tus células se pondrán débiles, funcionarán mal y cometerán errores al intentar comunicarse entre sí.

2. Tus células deben ser nutridas con un amplio espectro de nutrientes, incluyendo vitaminas y minerales. Si tienes deficiencias de ellos, la capacidad funcional de cada célula se verá afectada. No puedes darle agua en lugar de combustible a tu coche, al igual que no puedes dar alimentos deficientes a tus células para darles su combustible.

3. Tus células necesitan eliminar desperdicios. El cuerpo humano se compone de cerca de un 70% de agua, que se usa como mecanismo de transporte por cada una de tus células. Beber la cantidad suficiente de agua limpia y pura es esencial, pues le permitirá a tus células a eliminar los desperdicios metabólicos.

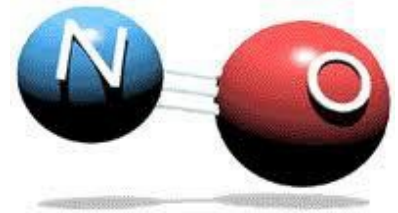
4. Tus células necesitan estar protegidas. Para poder protegerse de los efectos dañinos de la actividad de los radicales libres (el inevitable resultado de cualquier proceso metabólico), tus células necesitan antioxidantes. Si no atiendes eso, la excesiva actividad de radicales libres resultarán en una reducción de la energía celular y en su envejecimiento prematuro.

5. Tus células necesitan mantenerse limpias. No entrarías a tu casa usando unas botas llenas de fango o de desechos tóxicos, pero muchos de nosotros ni siquiera notamos que exponemos a nuestros cuerpos (y células) a las toxinas. Aunque sabemos que químicos, metales, la radiación y los medicamentos pueden ser dañinos para el cuerpo, es fácil olvidar que la carga tóxica puede incluir un excesivo estrés físico y mental, y una variedad de sustancias que ingerimos habitualmente y que (mal) llamamos "alimentos"—edulcorantes artificiales, aditivos químicos, grasas procesadas, granos híbridos y alimentos genéticamente modificados como la soya, el maíz y la canola.

6. Tus células necesitan tener combustible apropiado. Incluso si todo lo demás de tu hogar físico esté en orden, tus células deben tener la energía necesaria para cumplir con sus tareas. Su fuente más básica de energía es el oxígeno. Puedes vivir sin agua por una semana, y un mes sin alimento, pero no puedes vivir sin oxígeno por más de 15 minutos.

Y es aquí donde comienza la imagen de la óptima salud celular y masculina, a la par—con oxígeno y una simple pero relativamente secreta molécula de gas llamada Óxido Nítrico (NO). El Óxido Nítrico es un jugador clave responsable de entregar sangre rica en oxígeno a cada célula, tejido y sistema de órganos del cuerpo.

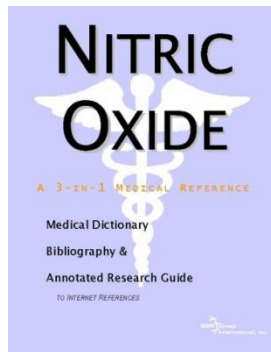
Cuando sigas leyendo descubrirás cómo este secreto de la vitalidad masculina puede aumentar enormemente tu salud y tu desempeño, dirigiendo más oxígeno a cada célula de tu cuerpo.



Estos son solo algunos de los beneficios funcionales de la suplementación de NO:

- Mejor circulación
- Mejor capacidad pulmonar
- Un corazón más fuerte y poderoso
- Más energía y mejor resistencia
- Mejor capacidad mental
- Una función sexual más juvenil, sin demoras

Óxido Nítrico: El Milagro De La Vida



En la década de 1970, investigadores médicos hicieron un descubrimiento que les valió el premio Nobel: la existencia de un gas de poca duración llamado Óxido Nítrico, que actúa como una poderosa molécula mensajera dentro del cuerpo. Ya que el NO se difunde fácilmente por las membranas celulares, participa en virtualmente cualquier proceso fisiológico (y patológico) del cuerpo. Aprende más sobre el Premio Nobel de 1998 [aquí](#).

La idea de que un gas de corta duración (50% del NO desaparece en menos de un segundo luego de su liberación) tenga un rol tan definitivo en cada función fisiológica tomó por sorpresa a toda la comunidad científica. Y la noción de que esta molécula se produzca dentro de nuestros cuerpos, actuando como un agente de comunicación, ha revolucionado el razonamiento científico y médico.

Ahora, décadas después luego del Premio Nobel y de más de 120.000 investigaciones científicas, al fin comenzamos a apreciar el rol fundacional tanto en la salud como en la muerte—y en la importancia crucial de tener suficiente de este compuesto vital en el cuerpo.

Los efectos del Óxido Nítrico son fugaces, pero poderosos.

Cuando se crea y libera, este gas penetra rápida y fácilmente en las membranas celulares próximas, iniciando abundancia de señales. Más notable, relaja el suave revestimiento muscular de los vasos sanguíneos, promoviendo un mejor flujo sanguíneo (y con ello más oxígeno) hacia las células.

También actúa como un poderoso antioxidante neutralizando el superóxido de los radicales libres y promoviendo la formación de glutatión, un antioxidante crítico. Esto facilita la transmisión de mensajes entre las células nerviosas, colaborando a mejores capacidades de memoria y aprendizaje, un mejor sueño, y un humor más positivo. También sustenta al sistema inmune ayudando a combatir las infecciones y el potencial desarrollo de células cancerígenas.

Y, como los físico culturistas han sabido durante años, esto contribuye directamente a la absorción de glucosa, la velocidad muscular, la expresión genética y el crecimiento muscular.

“Puede que no haya un proceso de enfermedad en el que esta milagrosa molécula no tenga un rol protector”

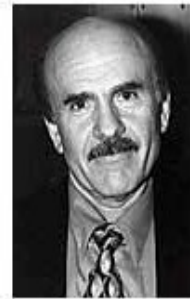
- Louis Ignarro, Laureado Nobel 1998

Los Famosos Tres

El NO fue descubierto por el Dr. Robert Furchgott en 1980 como una sustancia producida por el revestimiento celular de los vasos sanguíneos, o células endoteliales, que permite a las arterias la vasodilatación (relajarse y abrirse). Inicialmente lo describió a la sustancia como "un factor relajante derivado del endotelio", o EDRF (por sus siglas en inglés). Luego, el Dr. Louis Ignarro descubrió que el EDRF es de hecho una molécula gaseosa—el Óxido Nítrico. Con más investigación, el Dr. Ferid Murad confirmó que la medicación cardíaca salvadora de vidas, la Nitroglicerina, de hecho funciona mediante la liberación de NO.



Robert F. Furchgott



Louis J. Ignarro

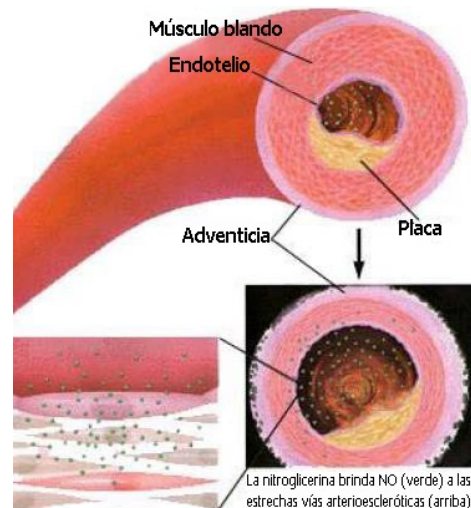


Ferid Murad

La nitroglicerina alivia el dolor en el pecho por el Óxido Nítrico

En la arterioesclerosis, las placas que se producen reducen el flujo sanguíneo en las arterias. Esta reducción del flujo sanguíneo disminuye la provisión de oxígeno al músculo cardíaco, provocando dolor. Por más de un siglo hemos sabido que la Nitroglicerina reduce este dolor, dilatando los vasos e incrementando el flujo sanguíneo.

Con el descubrimiento del NO se supo que la Nitroglicerina actúa como donante de Óxido Nítrico, haciendo que los vasos sanguíneos afectados se dilaten en nanosegundos.



Óxido Nítrico: La Clave Para Destruir Tu Potencial Personal De Salud

Toma el control de tu salud y bienestar. ¡Evalúa y optimiza tu nivel de Óxido Nítrico!

El Óxido Nítrico tiene un papel vital en la salud funcional y en la vitalidad de cada célula, tejido y sistema de órganos del cuerpo humano. Y, por ello, los niveles disminuidos de NO llevan a una variedad de problemas físicos, mentales y sexuales.

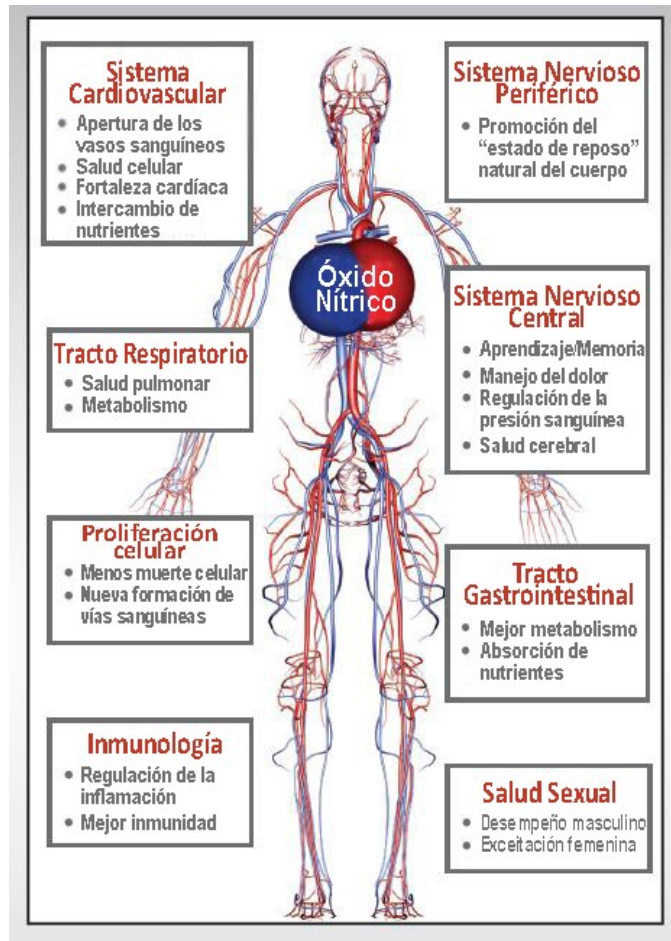
Sus más poderosos efectos están en la protección y fortalecimiento de la salud cardíaca y vascular.

Para protegerte de la enfermedad cardíaca, necesitas más Óxido Nítrico. El NO:

- Reduce y previene la alta presión sanguínea
- Mantiene tus arterias jóvenes y flexibles
- Previene o revierte la placa que obstruye las arterias
- Frena la formación de coágulos sanguíneos que obstruyen las arterias
- Reduce la inflamación interna

Pero los beneficios del NO no se detienen allí. Esta sustancia cambiará tu vida:

- Mejorando las erecciones del pene y mejorando la sensibilidad sexual masculina y femenina
- Reduciendo el riesgo de diabetes y complicaciones por diabetes
- Promoviendo un sistema inmune saludable, atacando y eliminando las bacterias indeseadas
- Mejorando tu digestión
- Limitando la inflamación y el dolor de la artritis
- Calmando la inflamación del asma
- Mejorando la curación de heridas
- Protegiendo tus huesos de la osteoporosis
- Permitiéndote una más fácil adaptación al bajo oxígeno en altura
- Limitando el daño en la piel por la exposición al sol



- Promoviendo un sueño más profundo y reparador
- Mejorando tu humor y tu memoria
- Actuando como un poderoso regenerador antioxidante

Óxido Nítrico: La Ventaja De Desempeño Comprobada



Los altos niveles de NO han probado científicamente mejorar el desempeño atlético y la resistencia—incluso en atletas que ya eran saludables y en forma.

Esto tiene sentido, pues el Óxido Nítrico contribuye directamente al flujo sanguíneo, la entrega de oxígeno, el consumo de glucosa, la velocidad muscular, la respuesta de potencia y el crecimiento muscular; es sólo lógico pensar que los altos niveles de NO mejoran el desempeño general de los atletas.

Los estudios en alimentos ricos en nitratos (especialmente los betabeles rojos y la col), que permiten la producción de NO, han probado que el Óxido Nítrico puede aumentar la capacidad de resistencia atlética en hasta un 16% (Murphy M, et al. J Acad Nutr Diet. 2012;4:548-52).

Otros estudios han probado que el uso de suplementos mejoradores de NO han reducido el costo de oxígeno en el ejercicio de intensidad moderada, y hay extendido el tiempo de agotamiento de los atletas durante los ejercicios de alta intensidad (Bailey SJ, et al. J Appl Physiol. 2010;109(5):1394-403).

Los aumentos en Óxido Nítrico también explican, al menos en parte, los beneficios de desempeño observados en atletas de resistencia que viven y entrenan en grandes alturas.

Tu nivel de Óxido Nítrico aumentará en ubicaciones con bajo contenido de oxígeno, para poder brindar oxígeno a tus células. Esta respuesta fisiológica natural es la razón por la cual los tibetanos que viven en alturas tienen diez veces más NO en su sangre, en comparación a quienes viven a nivel del mar.

Óxido Nítrico: Vías De Producción

Nuestros cuerpos producen constantemente NO de ciertos aminoácidos, oxígeno, vitaminas, diversas enzimas y determinados alimentos. Aunque el NO se elabora por muchas células del cuerpo, la mayor área de producción está en la capa única de células del revestimiento de tus vasos sanguíneos (el endotelio), y en la conversión de nitratos en ciertos alimentos.

Hay dos vías primarias que el cuerpo humano usa para producir ON.

En la vía clásica de eNOS, el NO se produce de la L-arginina (un aminoácido) presente en el endotelio saludable (el tejido que forma una única capa de células que revisten diversos órganos y cavidades del cuerpo), bajo la dirección de una enzima llamada Sinteasa de Óxido Nítrico endotelial (eNOS).

La producción de NO en la vía de eNOS disminuye con la edad, y cuando el revestimiento del endotelio se daña por enfermedad cardiovascular. La actividad física moderada, la exposición regular al sol (o el apoyo de vitamina D3), los antioxidantes y una dieta rica en antiinflamatorios con ácidos grasos Omega 3 pueden ser poderosos protectores del endotelio y de la elevación de la producción de Óxido Nítrico. Por otro lado, en muchos hombres la suplementación con Cóctel de L-Arginina (que veremos luego) también aumentará los niveles de NO.

Vía	Aumenta con
Absorción de las glándulas salivarias	Dieta saludable con potencial de ON
Producido por el endotelio	Ejercicio regular

Una segunda y recientemente descubierta es la **vía NO-nitrato**, que opera de manera independiente al eNOS. Esta vía de producción se basa en la salud de las bacterias de tu boca, que convierten los nitratos naturalmente presentes en algunos alimentos en Óxido Nítrico. Se sabe que esta vía produce la mayor cantidad de NO presente en el cuerpo. La vía de NO-nitrato confirma la importancia de consumir alimentos ricos en nitratos—vegetales verdes oscuros, betabeles rojos, bayas, vino y chocolate crudo.

La producción de Óxido Nítrico en la vía de NO-nitrato puede disminuir por una cantidad de razones, incluyendo la mala salud oral y estomacal. Además de mejorar tu salud oral y gastrointestinal, el consumo de vegetales ricos en nitratos como la col, la acelga, la espinaca y la rúcula, y de alimentos ricos en polifenoles como los betabeles rojos, las granadas, los arándanos, las uvas y el chocolate, ayudarán a mantener esta vía. Tomar suplementos con NO natural rico en nitrato también mejorará la conversión de nitratos en NO.

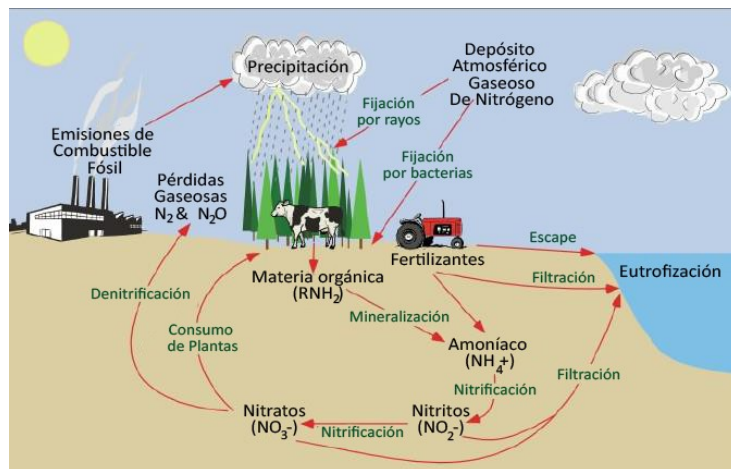
Los Ciclos De Nitrógeno

El nitrógeno es usado por muchas formas de vida en nuestro planeta. Para que el ciclo de nitrógeno funcione apropiadamente, tanto la Tierra como sus habitantes convierten el nitrógeno en diversas formas orgánicas que luego se usan y reciclan continuamente y repetitivamente.

El Ciclo Ambiental De Nitrógeno

Nuestra atmósfera consiste en más del 75% de gas nitrógeno (primariamente N_2). Este nitrógeno gaseoso es un recurso preciado del cual depende toda la vida de la Tierra.

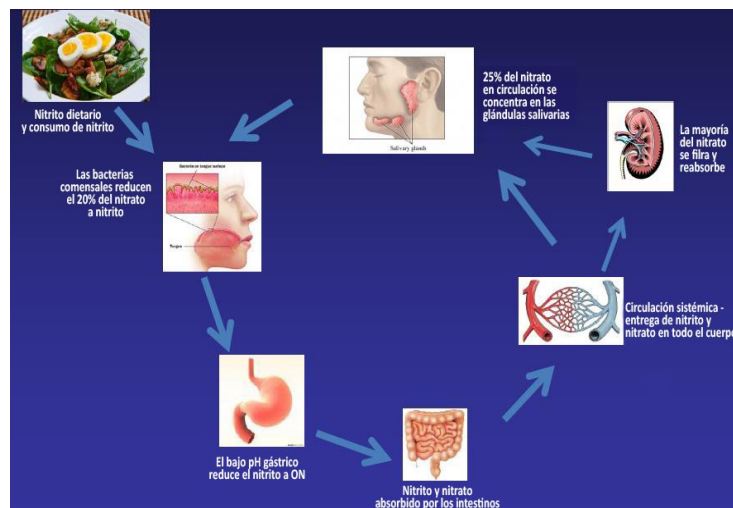
Mediante un proceso de múltiples pasos que incluye precipitación, rayos, residuos sólidos y bacteria del suelo, el nitrógeno se recicla en los formatos que las plantas pueden usar e incorporar a su propia materia viva. Esta es la forma de nitrógeno que sirve de combustible para el proceso de producción de NO.



El Ciclo Humano De Nitrógeno

Mediante procesos de pasos múltiples que incluyen a las bacterias saludables en tu boca, tus glándulas salivales, el ácido estomacal y la absorción gastrointestinal, los nitratos dietarios de las plantas primero se convierten en nitritos y luego en NO, que sustenta directamente la salud y el funcionamiento celular.

Este gas de corta duración (producido bien de nitratos dietarios o bien de la L-arginina en el revestimiento celular) se convierte fisiológicamente de nuevo en nitrato, que vuelve a ingresar a tu sistema circulatorio, o que se elimina mediante la orina.

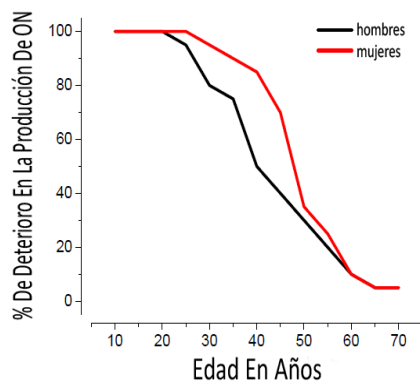


Producción De Óxido Nítrico: La Edad Es El Enemigo

¿Te sientes fatigado con frecuencia? ¿Te quedas dormido por las tardes? ¿Pierdes a menudo las llaves del coche, o tu interés en el sexo? ¿Quieres tener un sistema inmune más fuerte y resiliente? ¿Te preocupa la salud de tu corazón, tu presión arterial o tu nivel de azúcar en la sangre?

Entonces probablemente te estés haciendo mayor—tanto cronológica como biológicamente. Y cuando más grande eres, más difícil se le hace a tu cuerpo producir cantidades adecuadas de NO.

Una cantidad adecuada de oxígeno es un requisito esencial para una óptima salud fisiológica; con la potencia del Óxido Nítrico, tus arterias son las responsables de transportarlo. Cuando eres joven tu cuerpo produce grandes cantidades de NO en el revestimiento del endotelio de tus órganos internos,



que mantienen a tus arterias flexibles y expansibles (para acomodarse a los variables flujos sanguíneos).

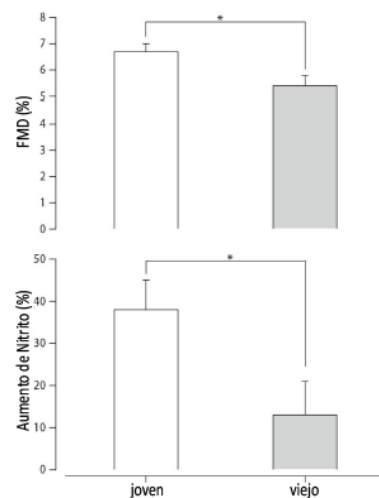
Aunque los niveles de NO disminuyen por diversas razones, incluyendo el daño endotelial, la falta de nitratos dietarios, el bajo ácido estomacal, el desequilibrio de las bacterias en la boca, la actividad física insuficiente y el exceso de estrés físico y mental, la mayor amenaza a tus niveles de NO es tu edad. Ya que tu producción de NO comienza a disminuir a partir de los 40 años, tus riesgos de salud y de la salud cardiovascular crecen exponencialmente.

El proceso de envejecimiento interfiere con la capacidad del cuerpo de hacer suficiente Óxido Nítrico.

Hacia tus 40 años, tu cuerpo producirá la mitad de NO de lo que producía a tus 20 años. Cuando tengas 70 años, será capaz de producir sólo el 25% del Óxido Nítrico que necesita. ¡Eso significa que tu nivel de NO será más bajo que nunca, cuando más lo necesitas!

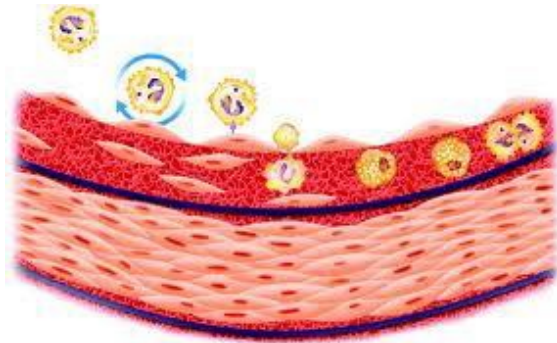
La reducción del flujo sanguíneo y de los niveles de nitrato de los jóvenes y de los adultos, luego del mismo estímulo por ejercicios.

La cantidad de nitrito hallado en tu cuerpo luego del ejercicio físico es un vaticinador confiable de tu capacidad general de acondicionamiento físico. Con la edad, la cantidad de NO que tu cuerpo puede generar luego del ejercicio se reduce. Es por eso que los atletas mayores pierden su respuesta al entrenamiento; tienen que trabajar más duro para poder tener los mismos beneficios por el entrenamiento.



Óxido Nítrico Y Salud Cardiovascular

En las últimas décadas se ha hecho evidente que los niveles disminuidos de NO endotelial biodisponible (producido por la sintasa de NO en el endotelio, o de eNOS) tiene un importante papel en el desarrollo y la progresión de la arterioesclerosis. La ciencia médica ahora reconoce que la vía eNOS disfuncional es uno de los más importantes desequilibrios celulares, y es un poderoso indicador de futura enfermedad cardiovascular y muchas otras condiciones de salud.



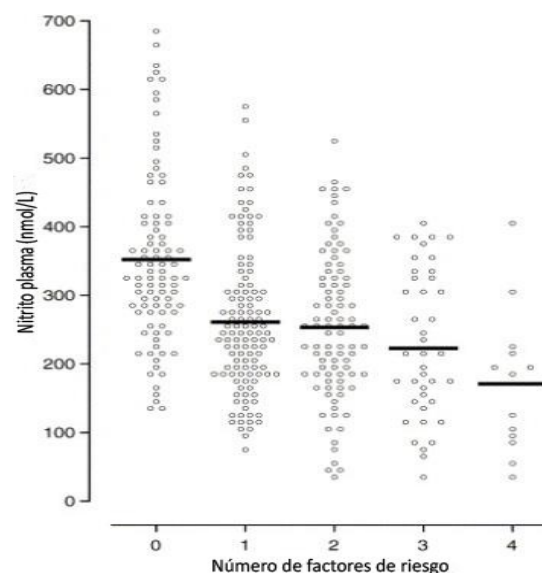
La disfunción endotelial es una alteración de los procesos bioquímicos normales en el endotelio — las células que recubren la superficie interna de los órganos internos, incluyendo el corazón, las arterias, y las venas.

Los estudios clínicos y experimentales han dado evidencia de que la disfunción endotelial se relaciona a cada importante factor de riesgo cardiovascular. Hoy se considera un vaticinador confiable tanto de la enfermedad arterioesclerótica, como también de su progresión. (Schachinger, Britten et al. 2000; Halcox, Schenke et al. 2002; Bugiardini, Manfredini et al. 2004; Lerman y Zeiher 2005)

La pérdida de la función endotelial relacionada al NO se asocia a una cantidad de trastornos cardiovasculares incluyendo la arterioesclerosis, resultante de una disminución de la producción y/o el uso de NO. (Davignon y Ganz, 2004)

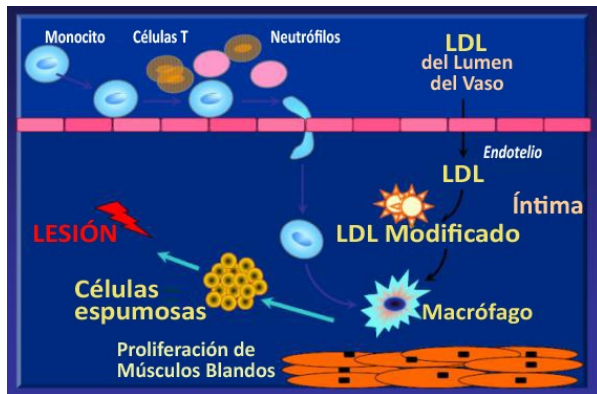
Concentraciones De NO Y Disfunción Del Endotelio:

El promedio de nitrato de plasma y la subsecuente respuesta de NO se relaciona directamente a los factores de riesgo de enfermedad vascular convencionales, incluyendo los altos niveles de lípidos, la alta presión sanguínea, y la edad.



Optimizar tu nivel de NO protegerá tu revestimiento endotelial y reducirá drásticamente tu riesgo de enfermedad cardiovascular.

Aunque hay muchos factores que contribuyen al inicio de la enfermedad cardiovascular, la salud de todo tu sistema vascular depende de una saludable función endotelial y de un adecuado abastecimiento de NO. La deficiencia de NO lleva a una reducción en el flujo sanguíneo y oxigenación de los tejidos, y esto lleva a un aumento de la inflamación y de la actividad de los radicales libres que lesionará las células, dañando el endotelio y reduciendo aún más la producción de Óxido Nítrico.



Con el tiempo, los efectos de la inflamación interna (causada por el estrés y la dieta insalubre, junto a los estilos de vida) lesionan las paredes arteriales internas. Este daño es una causa subyacente de la arterioesclerosis.

Más allá de lo que hayas leído u oído, el colesterol es sólo un espectador inocente y no causa la enfermedad cardíaca.

Si tu abordaje sobre la salud cardiovascular se centra en el colesterol y no a la salud endotelial y el estado del Óxido Nítrico, perderás la batalla.

En cambio, debes comenzar una dieta antiinflamatoria—primariamente con carnes de pastura, vegetales frescos y GRASAS SALUDABLES incluyendo las provenientes de pescados silvestres, oliva, coco, aguacate y lácteos de pastura. También debes reducir o eliminar tu consumo de la mayoría de los granos, azúcares y grasas procesados; debes tomar decisiones más saludables en tu estilo de vida y acondicionamiento físico; y debes suplementar tu dieta con micronutrientes y antioxidantes de alimentos. Por último, debes optimizar tus niveles de NO, vitamina D3 y ácidos grasos Omega 3.

Óxido Nítrico Y Salud Sexual

Las erecciones se originan naturalmente por la liberación de NO en el cuerpo.



Cuando estás sexualmente estimulado, se produce NO en el pene que da la señal a los vasos sanguíneos en el cuerpo cavernoso para dilatarse y aumentar el flujo sanguíneo. Es ese incremento del flujo sanguíneo lo que causa el engrosamiento y la erección sostenida. Sin la suficiente producción de NO hay mala circulación, lo que resulta en una mala o inexistente erección que no puedes mantener. Lo mismo se aplica a las mujeres. Sin el apropiado flujo sanguíneo al clítoris, las mujeres no pueden tener orgasmos o experimentar una sensibilidad sexual aumentada.

Necesitas testosterona y también NO.

Cuando los hombres y las mujeres envejecen, su desempeño y disfrute sexual a menudo se ven perjudicados. Es importante comprender que es sólo mediante la combinación de testosterona y NO, con sus señales funcionando en conjunto, que ocurre la vasodilatación natural requerida para lograr erecciones y sensibilidad sexual.

Así, si tus vías eNOS y/o nitrato-NO se ven impedidas, incluso contando con los correctos desencadenantes hormonales y de dopamina, no tendrás una respuesta de erección fuerte. Por otro lado, podrás tener una buena respuesta de erección si tu testosterona está disminuida pero tus vías NO son saludables.

Nota: Tus niveles de dopamina y testosterona (los químicos cerebrales responsables del impulso y la pasión) estarán al máximo al despertar, por eso aparecen las erecciones matutinas. La testosterona y la dopamina influyen la liberación de Óxido Nítrico.

Las recientes investigaciones muestran que, para muchos hombres, la disfunción eréctil (DE) es una advertencia temprana de enfermedad cardiovascular (ECV), cáncer, Alzheimer, diabetes y otras enfermedades crónicas.

Más del 50% de quienes sufren ataques al corazón no han tenido los factores de riesgo tradicionales. ¡A menudo, su primera señal de enfermedad cardíaca es el mismo ataque al corazón!

Si sufres de DE, considérate advertido: la disfunción sexual se relaciona con la insuficiencia de NO, lo que contribuye al despertar de la enfermedad cardíaca. En un estudio de 10 años, los hombres con DE al inicio del estudio fueron 80 por ciento más propensos a desarrollar ECV al final del análisis.



La Era Del Viagra

Las drogas para DE, como Viagra, Levitra, y Cialis, imitan la función del NO para aumentar el flujo sanguíneo y mejorar las erecciones en los hombres y la respuesta sexual en las mujeres.

Es interesante que el Viagra fue inicialmente diseñado como un medicamento para el corazón. Pero en lugar de tener un efecto intenso en el corazón, se descubrió que mejoró drásticamente el flujo sanguíneo en otras áreas del cuerpo.



El Viagra y otras drogas de DE mejoró el flujo sanguíneo uniéndose a una enzima llamada PDE-5 involucrada en la ruptura del NO en el cuerpo. Al bloquear esta enzima se metaboliza el NO mucho más lento, haciendo que sus niveles se acumulen también más lento—incluso cuando la producción de Óxido Nítrico sea baja debido a un endotelio poco saludable. Como con cualquier otro medicamento cuya función sea inhibir una función natural complicada en el cuerpo, los inhibidores de PDE-5 son ineficientes para algunas personas, y pueden provocar problemas en muchos otros.

Veamos por qué los inhibidores de PDE-5 NO son la solución a largo plazo a la Disfunción Eréctil:

- 1. Son muy ineficientes en quienes tienen niveles muy bajos de NO.**
- 2. Sus efectos disminuyen con el tiempo;** se hacen ineficientes en más del 50% de los usuarios en menos de tres años.
- 3. Hay una cantidad de efectos secundarios asociados con su uso.** Pueden variar de menores (mareos, jaquecas y dolor de espalda) a problemáticos (dolor en el pecho, problemas de visión y de audición) hasta peligrosos (aumento del riesgo de ataques cardíacos y coágulos sanguíneos). ¡Tener demasiado NO es la causa principal de estos efectos secundarios! El Óxido Nítrico excedente se convierte en un radical libre llamado peroxinitrato, que causa daños circulatorios y en otros sistemas.
- 4. Son una solución temporaria** que no mejora de modo alguno tu producción de NO ni tu flujo sanguíneo.



Una mejor solución a la disfunción sexual es la restauración de una saludable producción de Óxido Nítrico. ¡Al dar los pasos apropiados, tus células endoteliales pueden producir más NO, natural y consistentemente!

¿Están Bajos Tus Niveles De NO?

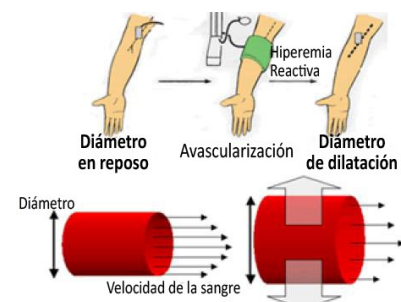
Analiza tu estado de salud actual.

Si respondes "sí" a dos o más de las preguntas de abajo, tus niveles de NO probablemente sean menores a lo óptimo.

- ¿Tienes más de 40 años?
- ¿Comes pocos vegetales verdes y/o betabeles rojos?
- ¿Llevas un estilo de vida sedentario?
- ¿Sufres de disfunción eréctil?
- ¿Están bajos tus niveles de testosterona?
- ¿Tienes problemas circulatorios y/o problemas de retención de líquidos?
- ¿Sufres de enfermedad cardíaca o alta presión?
- ¿Eres hipoglucémico, diabético o pre diabético?
- ¿Sufres de lapsos de memoria y/o leves trastornos cognitivos?
- ¿Sufres de inflamación interna, CRP anormalmente alta o trastornos autoinmunes?
- ¿Sufres de infecciones frecuentes, sean virales, fúngicas o bacteriales?
- ¿Sufres de pérdida del cabello?
- ¿Has sido diagnosticado con asma, bronquitis o enfermedad pulmonar?
- ¿Tienes problemas en los riñones?

Averígualo: Evalúa Tu Nivel De Óxido Nítrico.

Hasta hace muy poco no había manera de conocer tus niveles de NO. Los estudios requerían un costoso análisis de sangre llamado Dilatación Mediada por Flujo, que predecía indirectamente los niveles de NO midiendo el índice de flujo sanguíneo en el brazo luego de aplicar presión.



Afortunadamente los estudios más recientes con tecnología de laboratorio ahora han hecho posible hacer una más fácil medición y monitoreo regular de los niveles de NO en la comodidad y conveniencia de tu propio hogar, sin más que una simple tira de análisis y una gota de saliva.

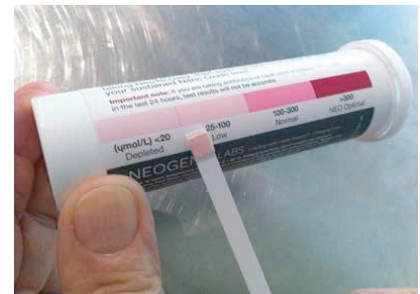
Analizando Tu Óxido Nítrico Salival

A pesar de su engañosa simplicidad, una evaluación salival es una herramienta poderosa que te permitirá medir y monitorear cómo cambian tus niveles de NO por tu dieta, estilo de vida, entrenamiento, estrés y el uso de suplementos de apoyo. Al evaluar tus niveles de NO a primera hora de la mañana, luego de consumir alimentos ricos en nitratos y/o de tomar suplementos de apoyo, las tiras de evaluación de Óxido Nítrico pueden cuantificar la capacidad de tu cuerpo de producir y mantener una óptima cantidad de NO.

Importante: Aunque es útil mantenerse al tanto de las mejoras de los síntomas no relacionados al NO, las tiras de análisis salivales deberían ser la base para determinar las mejoras en tu nivel de NO.

¿Cómo funcionan las tiras de NO?

El reactivo de las tiras de NO reaccionan con los nitratos presentes en tu saliva, y cambian de color en base a la cantidad de NO. Este cambio es un buen indicador de tu abastecimiento corporal de Óxido Nítrico, derivado tanto de la vía de eNOS (la creada en el endotelio por el NOS) como de la de nitrato-NO (que proviene de tu consumo dietario de alimentos ricos en nitrato).



Las tiras de evaluación de NO son fáciles de usar.

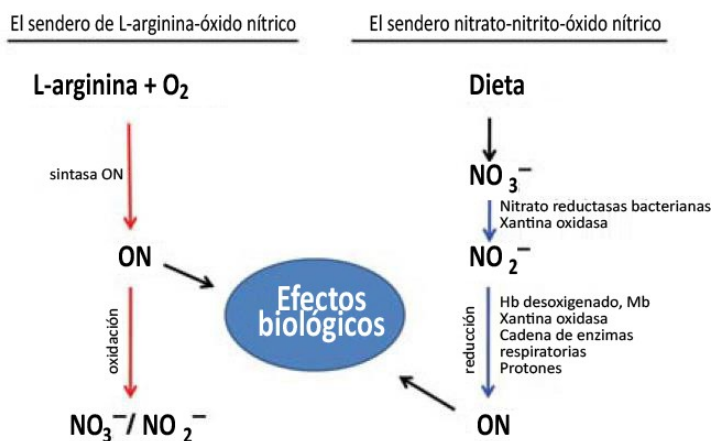
Sólo pon un poco de saliva en el extremo de la tira y compara el color resultante con el indicador en el envase. Si la tira toma un tono rosado oscuro, tus niveles de NO son fuertes. Si la tira sólo toma un tono rosa pálido o queda blanca, necesitas más Óxido Nítrico.

Al principio deberías analizar tus niveles de NO al menos dos veces por semana (a primera hora de la mañana) para poder observar las fluctuaciones o los cambios definitivos en tu actividad, tu estilo de vida y/o tu dieta afectan tus resultados. Cuando logres niveles consistentes y óptimos de Óxido Nítrico, puedes analizar tu saliva sólo una a dos veces por semana.

Problemas Con Tus Vías De Óxido Nítrico

Como has aprendido, una baja lectura de NO indica una deficiencia en tus niveles de Óxido Nítrico. Pero no te dice si el problema ha sido causado por una falla en la vía de eNOS, un problema en el nitrato-NO, o ambos.

Afortunadamente, aplicando una simple deducción y evaluación, podrás determinar dónde yace tu problema.



Problemas en eNOS: Si respondiste "sí" a una cantidad de esas preguntas respecto del estado de salud de tu NO (especialmente si eres cardíaco, diabético, hipertenso o tienes problemas eréctiles o cognitivos y/o tienes más de 40 años) puedes estar -al menos mínimamente- seguro de que tu vía eNOS no está siendo demasiado productiva.

Problemas en nitrato-NO: Si tienes menos de 40 años y tienes problemas relacionados al NO o gastrointestinales, puedes estar seguro de tener un problema de nitrato-NO.

Puedes usar estos dos simples desafíos para evaluar tu vía nitrato-NO.

Si tu vía nitrato-NO es fuerte y saludable, deberías ver un profundo oscurecimiento en el color de la tira de NO. Si eso no sucede, entonces probablemente tengas una alteración en tu vía nitrato-NO.

En la página siguiente veremos las causas más habituales de este problema.

1: Evalúa tu nivel de NO y luego come una comida de betabeles asados y ensalada de col con granada. Espera 90 minutos y vuelve a analizar tu nivel de NO. No bebas al menos por 30 minutos antes de hacer este desafío.

2: Al despertar en la mañana, evalúa tu nivel NO. Luego bebe 475 cc (16 onzas) de jugo de betabel. Vuelve a evaluar tus niveles de NO luego de 90 minutos. No bebas nada al menos por 30 minutos antes de este desafío.

Problemas En La Vía De Nitrato-NO

Como ya sabes, tu vía nitrato-NO produce la mayor cantidad de NO presente en tu cuerpo. Por eso la salud de la vía nitrato-NO es fundamental para un óptimo y funcional desempeño.

Aunque estés satisfecho con tus niveles actuales de salud y fitness, y que tu endotelio esté produciendo adecuadas cantidades de Óxido Nítrico, una baja lectura de NO confirma que la vía nitrato-NO ha sido comprometida debido a una deficiencia de bacterias orales y/o a un desequilibrio gastrointestinal.

Una lectura baja debe ser considerada una señal de advertencia temprana de una deficiencia en la vía nitrato-NO, que eventualmente resultará en una inadecuada reserva de NO y los consecuentes problemas de salud.

Nota: Este problema es particularmente habitual entre los atletas de desempeño.

Hay siete causas principales de defectos en la vía nitrato-NO:

1. Tu dieta carece de alimentos ricos en nitrato que abastezcan de combustible a tu vía nitrato-NO.
2. Tus niveles de bacterias orales beneficiosas son demasiado bajos.
3. Tus niveles de saliva son deficientes.
4. Tus niveles de ácido estomacal son bajos, o tienes una infección bacteriana de H-Pylori.
5. Tu revestimiento intestinal no es saludable, e interfiere con la capacidad de tu cuerpo de absorber nitratos.
6. Sufres de altos niveles de estrés oxidativo y/o actividad de radicales libres.
7. Tu cuerpo lucha por reciclar el Óxido Nítrico producido vía eNOS, intentando regresarlo a tu saliva.

Los doctores han sabido por años que las personas con enfermedades periodontales, o desequilibrios de bacterias orales, e infecciones por H-pylori tienen un riesgo mucho mayor de enfermedad cardiovascular. Con el nuevo conocimiento de la vía nitrato-NO, hoy comprendemos esta relación aparentemente desconectada.

Estrategias De Restauración De Óxido Nítrico

Tu salud masculina y tu vitalidad requieren de un saludable abastecimiento de NO.

Usando una combinación de estrategias para optimizar las vías eNOS y nitrato-NO podrás disfrutar de niveles rejuvenecidos de NO y los beneficios que ello brinda—más energía, mejor desempeño atlético, aumento en la resistencia, una vida sexual más disfrutable, y una drástica reducción del riesgo de enfermedad al corazón.

Implementa y comprométete con los cambios necesarios a tu estilo de vida y a las modificaciones dietarias. En resumen, debes identificar y eliminar los bloqueos en tu vía nitrato-NO, comer regularmente alimentos ricos en nitratos y nitritos productores de NO (betabeles y vegetales de hojas verdes), y adoptar un estilo de vida y un régimen de suplementos que reduzcan los efectos dañinos al endotelio de la inflamación interna.

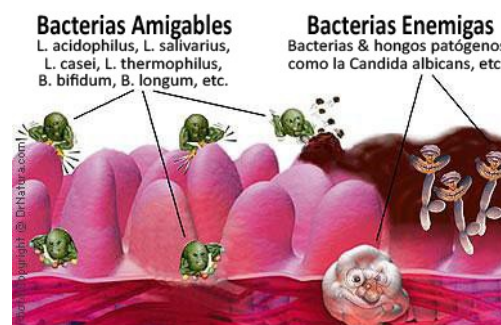
También debes tomar medidas para eliminar el consumo de alimentos inflamatorios, como aceites procesados de semillas y de vegetales, azúcares y granos (especialmente el trigo), adoptar un régimen de ejercicios mejoradores de NO, y hacer cambios en tu estilo de vida para promover y preservar la producción de Óxido Nítrico. Eso significa dormir lo suficiente, minimizar tu exposición al estrés físico y emocional, y sustentar tus células con cantidades suplementales de micronutrientes, antioxidantes, vitaminas D3 y ácidos grasos Omega-3.

Ten paciencia. Aunque deberías notar resultados inmediatos en beneficios a la salud y al desempeño por la elevación a corto plazo de tus niveles de NO, los beneficios a largo plazo asociados a una restauración completa y sistémica de tus niveles de NO (que ocurren en el revestimiento endotelial de todo el cuerpo) a menudo pueden demorar entre seis y doce meses.

Abajo podrás ver una revisión más detallada de las vías **eNOS** y **Nitrato-NO**. Es importante notar que AMBAS son necesarias y que funcionan **EN CONJUNTO** para promover una óptima salud celular y una máxima vitalidad masculina.

Estrategias De Restauración De Nitrato-NO

Restablece tu salud oral y gastrointestinal. Las bajas lecturas de NO, especialmente entre los menores de 40 años, son indicadores de mala salud oral y gastrointestinal. Además de tomar las medidas necesarias para mejorar tu salud celular general, hay algunas estrategias específicas que puedes implementar de inmediato para restablecer tu salud oral y gastrointestinal—y mejorar la productividad de tu vía nitrato-NO:



- Evita el uso de enjuagues bucales antisépticos y antibióticos.
- Ten una buena higiene oral usando 'hilo dental' de agua y limpiando tus dientes con bicarbonato de sodio.
- Usa el antiguo [enjuague con aceite \(oil pulling\)](#) para eliminar las bacterias orales insalubres.
- Mantente hidratado para optimizar tus niveles de saliva. bebe suficiente agua filtrada a diario, verificando que tu orina sea de color amarillo claro. Busca alternativas para los medicamentos que causen una reducción en el flujo de saliva.
- Usa un suplemento de probióticos altamente efectivo como **ProbioMax DF** (que brinda cuatro trazas de bacterias saludables, incluyendo la tan estudiada HN019 de Bifidobacterium Lactis) o **Sustenex** (que tiene la altamente efectiva traza de Ganeden Bc30).
- Come alimentos fermentados como chucrut, kimchi, kéfir y kombucha a diario.
- Elimina el uso de antiácidos y medicamentos que inhiban la liberación de protones como el Pepcid. En cambio, usa fórmulas naturales que tengan enzimas digestivas y Betaína HCL. Comprométete a eliminar completamente los azúcares y granos procesados, y los lácteos de tu dieta por 30 días, al menos.
- Si el problema persiste, evalúa tu salud gastrointestinal en relación a la bacteria H-pylori, sensibilidad al gluten y/o mala absorción debido al intestino permeable. Estas evaluaciones se realizan mediante análisis de laboratorio. Incluyen el Panel de Efectos Gastrointestinales de **Metamatrix**, la Función de Barrera Intestinal de **BioHealth Lab**, y los Análisis de Secreción de IgA/Gliadina IgA.

Come cinco a siete porciones de alimentos ricos en nitrados cada día. Los alimentos ricos en nitratos se convierten en NO en tu cuerpo. Asegúrate de masticar bien tu comida y bebe líquidos lentamente, para mantenerlos en tu boca donde habrá bacterias saludables y naturales que activarán el proceso de producción de NO.



Los alimentos más ricos en nitratos incluyen los betabeles, los vegetales de hojas como la col, la rúcula, la acelga y la espinaca. Otros son el perejil, la col china, los puerros, el apio, los rábanos y los nabos. Para aumentar tu consumo de estos vegetales ricos en nitratos puedes hacerlos en jugos, agregando betabeles cocidos al vapor para hacer un batido de proteínas, o simplemente agregando polvo concentrado de frutas y vegetales a tu rutina diaria de suplementos.

Come alimentos ricos en polifenoles. Los alimentos ricos en polifenoles y flavonoides activan las células endoteliales en tus arterias para producir más NO. Estos alimentos incluyen vino tinto, chocolate amargo, bayas, cerezas y granadas.

Come alimentos frescos que sean ricos en vitaminas C y E. Los alimentos naturalmente ricos en vitaminas C y E pueden ayudar a preservar y mantener tu nivel de NO. Estos incluyen las frutas cítricas, el brécol, los arándanos, las semillas de girasol, las almendras, los tomates y los vegetales de hojas verdes.

Estrategias De Restauración De e-NOS

Haz algún tipo de ejercicio por 20-30 minutos por día. El ejercicio aumenta los niveles de NO mediante el aumento de la síntesis de NO. Un entrenamiento de alta intensidad y poca duración es una manera fácil de poner en circulación tu NO a través de las vías sanguíneas. Muchos entrenamientos por intervalos de alta intensidad sólo requieren de 10-20 minutos de actividad por día.

Pero ten en cuenta que el ejercicio regular a un nivel moderado de intensidad, durante más de 45 minutos, reducirá tu nivel de NO. En las actividades más largas y sostenidas de resistencia, el Óxido Nítrico se agota porque se lo usa para dilatar las arterias y sustentar la oxigenación necesaria para los tejidos.

Descansa y recupérate adecuadamente. No subestimes los poderosos efectos restauradores de dormir ocho horas por noche, para tener una saludable y mantenida producción de NO.

Haz tiempo para ti cada día. Escucha una música relajante, mira un programa de comedia, lee un libro, ve a caminar, juega. Si eres espiritual, dedica ese tiempo a la práctica de tu fe. Sólo cinco a diez minutos de silencio por día te harán mucho más resistente al estrés.



Optimiza tu proporción de Omega 3- Omega 6. Come muchos ácidos grasos esenciales Omega 3 (presentes en los pescados silvestres de agua fría, las carnes de pastura, las nueces de macadamia, la calabaza, el cáñamo y las semillas de chía), regularmente. Evita estrictamente las grasas Omega 6 inflamatorias presentes en la soya, el maíz, el cártamo, la canola, el sésamo (ajonjolí) y sus aceites, y las grasas trans artificiales de las margarinas y otros alimentos procesados.

Exponete al sol al menos 20 minutos, tres o cuatro veces por semana. La luz del sol también inicia la producción de vitamina D3, un nutriente clave para que el cuerpo que también estimula el eNOS y reduce la inflamación celular. Es importante evaluar tu nivel de vitamina D3 y suplementar tu dieta acorde a ello, para tener un óptimo nivel de suero de 45 a 60ng/dl. Ya que a menudo la plena exposición al sol puede ser poco práctica, por las limitaciones de tiempo y las condiciones climáticas, el uso de un suplemento de vitaminas D3 de alta calidad será una necesidad al menos en algún tiempo del año.

Optimiza tu nivel de testosterona. Un adecuado abastecimiento de testosterona ayudará a sustentar la capacidad de producción de NO en tu cuerpo. Si no has leído el programa **Sé todo El Hombre Que Puedas Ser**, ponlo ahora mismo en tu lista de pendientes. Este ebook te dará información adicional sobre cómo mejorar tu salud celular y hormonal—y ambas son necesarias para una fuerte producción y uso de NO.

EL Poder Oculto De Los Betabeles

Numerosos estudios de investigación han probado que los betabeles (remolachas) son una de las mejores fuentes naturales de sustento de NO. De hecho, el elixir rojo de los betabeles fue lo más sensacional de la temporada de las Olimpiadas de Verano de Londres 2012, entre los atletas que buscaban un impulso natural y completamente legal.

Los Betabeles Mejoran El Flujo Sanguíneo Al Cerebro.

Los científicos de la Universidad Wake Forest no sólo probaron que los betabeles mejoran el NO, sino también documentaron significativos cambios positivos en el cerebro en quienes bebieron jugo de betabel.



Luego de beber una porción de jugo de betabel por la mañana, los investigadores tomaron muestras de sangre y resonancias magnéticas de los cerebros de los participantes del estudio. Compararon estos resultados a los del grupo de control, que no bebió jugo de betabel. Las muestras de sangre fueron significativamente más alta en los sujetos que sí lo bebieron, y las resonancias magnéticas en los cerebros de los que bebieron el jugo mostraron un saludable y abundante abastecimiento de sangre. Además, las áreas del cerebro más afectadas fueron las asociadas a la mala cognición (por la edad).

Los Betabeles Rojos Mejoran El Desempeño Atlético En Hombres Y Mujeres En Forma.

En un estudio doble ciego controlado por placebo, 11 hombres y mujeres en buena forma fueron evaluados en dos ensayos en cinta caminadora por 5K. 75 minutos antes de un ensayo, los sujetos consumieron 200 gramos de betabeles asados con 500mg de nitrato. Antes del otro ensayo, los sujetos consumieron salsa de arándanos, como placebo.

Los investigadores notaron que la velocidad media al correr en los 5K era más rápida en quienes consumieron betabeles, en comparación al placebo. En las últimas 1,1 millas (1,7 Km) del ensayo por tiempo, la velocidad al correr fue cinco por ciento mayor en el grupo que consumió betabel, y no hubo cambio en la velocidad en la parte previa del ensayo. La opinión de los sujetos a 1,8Km del ensayo con betabeles también mostró una menor tasa de percepción del cansancio, en comparación al placebo.

Los Betabeles Rojos mejoran La Adaptación A La Altitud.

Si estás planeando un viaje a zonas en altura sería inteligente considerar aumentar tus niveles de NO. Los estudios prueban que el consumo de betabeles puede aliviar la transición de terrenos bajos a los de altura, previniendo los problemas respiratorios y mejorando la función pulmonar.

Suplementos Que mejoran La Salud Celular Y El NO

Los tres más importantes suplementos para un régimen que sustente el NO con un concentrado alimenticio integral y orgánico, una forma absorbible de vitamina D3, y un aceite de pescado Omega 3 de alta calidad.

Una mezcla concentrada de alimentos integrales, en polvo. Si eres como la mayoría de las personas, simplemente no eres capaz de consumir suficientes alimentos con nitratos y antioxidantes. Suplementar tu dieta con 10 a 20 gramos de polvo de alimentos integrales, concentrado y procesado a baja temperatura, con verdes, betabeles y bayas, es una manera simple pero PODEROSA de mejorar tu salud celular. Más importante, el uso de un polvo rico en micronutrientes y antioxidantes le darán a tu cuerpo los nitratos que necesitan para una fuerte producción de NO y su uso.

Una forma altamente absorbible de vitamina D3: Lograr y mantener un nivel óptimo de vitamina D3 es una de las cosas más importantes para elevar tu salud general y tu bienestar. La vitamina D3 es un importante activador de la salud celular, que controla más de 3000 distintos procesos fisiológicos. Ya que a menudo la exposición al sol de tu cuerpo completo puede ser algo difícil de lograr debido a las limitaciones del tiempo y las condiciones climáticas, el uso de un suplemento de vitamina D3 de alta calidad será necesario al menos una parte del año.

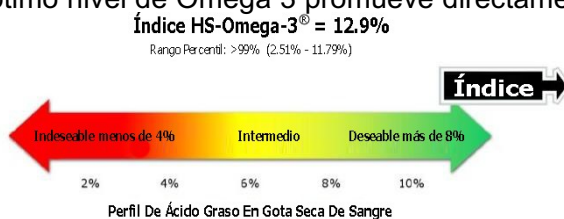
NIVELES DE VITAMINA D 25 HIDROXI D

Deficiente	Óptimo	Tratamiento de Cáncer y Enfermedad Cardíaca	Excesivo
< 50 ng/ml	50-70 ng/ml	70-100 ng/ml	> 100 ng/ml

Para asegurarte de que tu cuerpo esté absorbiendo apropiadamente el suplemento de vitamina D3 debes evaluar tu nivel en sangre, lo que ahora puede hacerse fácilmente, en la seguridad de tu propio hogar. Tu nivel de vitamina D3 debería ser de entre 50 y 60 ng/ml.

Un aceite de pescado puro y de alta calidad: Los ácidos grasos esenciales le dan al sistema cardiovascular una variedad de beneficios comprobados. Quizás más notorio es que los niveles óptimos y equilibrados de Omega 3 reducen la inflamación, que puede dañar en gran medida el revestimiento endotelial de los vasos sanguíneos, inhibiendo la producción de Óxido Nítrico.

Las investigaciones más recientes confirman que un óptimo nivel de Omega 3 promueve directamente la producción de NO. Nuestra propia investigación confirma que la mayoría de los adultos necesita suplementar su dieta con 2400 mg de EPA/DHA de una fuente pura de aceite de pescado a diario, para poder lograr un nivel óptimo de Omega 3.



Para asegurarte de que tu cuerpo esté absorbiendo apropiadamente la fórmula suplemental de Omega 3 debes evaluar tus niveles en sangre, lo que ahora puede hacerse fácilmente y con precisión en tu propio hogar. Tu proporción de Omega 3 a Omega 6 debe ser de entre 10 a 13%.

Suplementos Que Elevan Directamente El NO

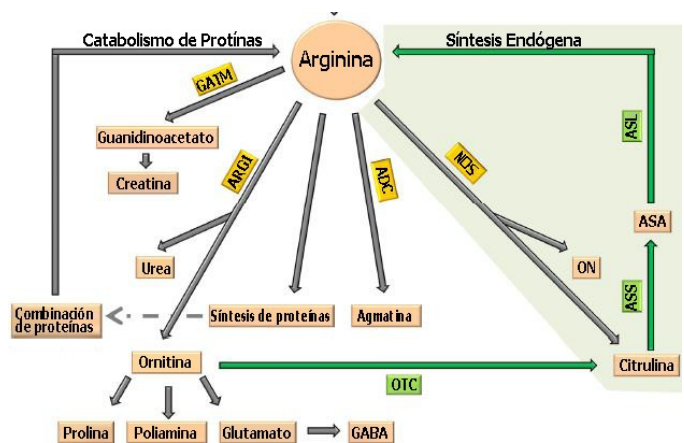
Al seguir las estrategias de restauración de NO y tomar los suplementos vistos arriba, muchos hombres lograrán restaurar su nivel óptimo de NO en un período de entre tres y nueve meses. Pero si tienes más de 40 años y quieres acelerar este proceso de restauración deberías considerar consumir suplementos nutricionales naturales que aumenten directamente la producción de NO.

Como vimos antes, hay dos vías de NO en el cuerpo. Una usa la enzima eNOS y el aminoácido L-arginina para producir NO en el revestimiento endotelial. Por su parte, que la vía nitrato-NO crea NO en tu boca y estómago, a partir de los nitratos de ciertos alimentos. Hay soluciones suplementales que puedes usar para sustentar las vías eNOS y nitrato-NO.

La Vía eNOS

La mayoría de los suplementos de NO trabajan sobre esta vía y toman al aminoácido L-arginina como su ingrediente activo principal. La L-arginina alimenta la vía metabólica en el cuerpo controlando el eNOS para mejorar la producción de NO.

Pero la L-arginina no es una solución completa. El problema es que, aunque la L-arginina puede ser muy eficiente al ser usada en adultos jóvenes con una saludable función endotelial, es menos efectiva en hombres de más edad—y en quienes tienen un revestimiento endotelial ya afectado. Eso se debe a problemas en la vía eNOS, que no se deban a tener cantidades insuficientes de L-arginina, sino a una conversión fallida de L-arginina.



Se necesitan ocho vías diferentes en el endotelio para convertir eficientemente L-arginina en NO. Si una de estas vías falla, las tasas de conversión se ven afectadas. Además, debido a estos déficits de conversión, el uso de grandes cantidades de L-arginina (más de unos pocos gramos al día) puede resultar en un exceso de L-arginina que no se convierte en Óxido Nítrico, sino en radicales libres que dañan los tejidos.

Una mejor respuesta. Los problemas de conversión de eNOS pueden resolverse usando un **Cóctel de Arginina** que incluye una forma especial de L-arginina llamada A-AKG, el aminoácido L-citrulina, Pionogenol (extracto de corteza de pino) y granada en polvo. Esto mejorará en gran medida la efectividad de la conversión de L-arginina en la vía eNOS, y eliminará cualquier riesgo asociado de radicales libres.

¡Tu Cóctel e-NOS Está Servido!

Instrucciones: Pon la medida deseada de cada ingrediente en un vaso grande. Agrega al menos 235cc (8 onzas) de agua, y bate vigorosamente. Cuando los ingredientes comiencen a disolverse, agrega el polvo de granada o jugo de granada al gusto. Para tener mejores resultados, tu Cóctel NO no debería ser de más de 350 cc (123 onzas) de líquido.

Bebe el cóctel dos veces por día, comenzando con la dosis mínima. Para asegurar una absorción óptima toma el Cóctel NO con el estómago vacío, y espera al menos 30 minutos antes de comer. Toma una dosis al despertar y una segunda dosis por la tarde, o antes de ir a dormir.

Arginina alfa-cetoglutarato (A-AKG): 1 a 3 gramos



Aunque muchos hombres experimentan beneficios positivos por el uso la forma básica de L-arginina en este cóctel, deberías considerar el uso de una forma más biodisponible llamada arginina alfa-cetoglutarato (A-AKG). El A-AKG ha probado actuar más rápidamente, con efectos más extensos y resultados con más tiempo de liberación.

L-citrulina: 1 a 3 gramos



Muchos hombres pueden aumentar sus niveles de L-arginina usando su precursor, la L-citrulina. La L-citrulina se convierte y absorbe más fácil que la L-arginina cuando se la consume oralmente. Además, la capacidad del cuerpo para convertir L-citrulina en NO de hecho aumenta con la edad. Por último, la L-citrulina no causa náuseas, diarrea o dificultades digestivas.

Picnogenol (o extracto de corteza de pino): 100 a 200 miligramos



El picnogenol es un polifenol derivado de la corteza de pino. Actúa como un poderoso antioxidante que protege las células endoteliales. Promueve directamente la producción de NO, y literalmente ayuda a reciclar la L-arginina en el cuerpo. Este último efecto es crucial, pues ayuda a mantener funcionando activamente la L-arginina en el flujo sanguíneo.

Polvo orgánico de granada (opcional): 1 a 2 cucharaditas



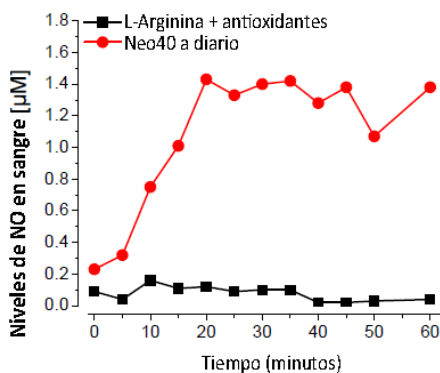
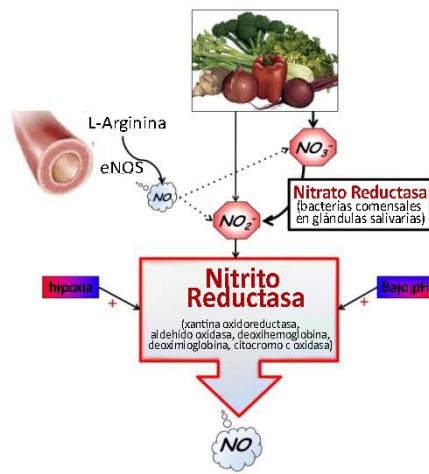
Así como el picnogenol, la granada es un polifenol que protege las células endoteliales. La granada también es una excelente fuente de nitratos que pueden usarse en la vía nitrato-NO, para sustentar la producción de NO. El polvo de granada, mezclado con algunas gotas de Stevia líquido, también mejorará el sabor de tu Cóctel NO.

Los Concentrados Nitrato-NO

Mientras que el **Cóctel eNOS-Arginina** puede ser eficiente para muchos hombres, quienes tienen más de 40 años y quienes probablemente tengan un déficit de conversión eNOS (evidenciada por problemas eréctiles, hormonales, cardiovasculares o cognitivos) o quienes simplemente quieran una estrategia de restauración más conveniente, deberían considerar el uso de los concentrados de NO **Charge!**

Cada porción de buen sabor es una rica fuente de concentrados de betabel, que se disuelven lentamente en tu boca donde la saliva y las bacterias beneficiosas iniciarán la producción de Óxido Nítrico. De hecho, **estas píldoras han probado mejorar la absorción de nitratos hasta 10 veces más!**

La fórmula de los comprimidos también puede mejorar la capacidad del cuerpo de crear NO de los nitratos en los vegetales. Esto significa que una vez que optimices tu nivel de NO, podrás ir reduciendo la dosis con el tiempo. Entonces, aunque puede que algunos hombres necesiten tomar hasta dos comprimidos por día en los primeros meses, podrán ir luego reduciendo sus dosis a sólo una píldora algunas veces por semana. Además de ser una fuente rápida y conveniente que sustenta el NO, los beneficios recibidos por estos comprimidos no dependen de la edad o de la salud endotelial.

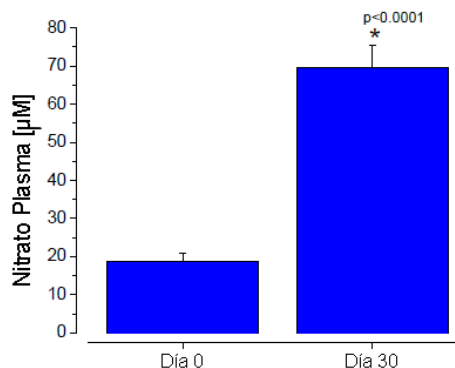


Los comprimidos NO actúan rápidamente, y son muy efectivos.

Este gráfico compara el uso de un comprimido NO y la suplementación de L-arginina. Luego de sólo 60 minutos hay un incremento de hasta diez veces en la cantidad de Óxido Nítrico producido con los comprimidos, en comparación a con la suplementación de L-arginina.

Los comprimidos de NO han mostrado ser consistentemente efectivos en optimizar los niveles de NO en un período de dos a seis meses.

Este gráfico muestra los efectos de los comprimidos NO en los niveles de nitrato plasma en 30 días.



Siguiendo Tu Progreso

Usa las tiras de NO dos veces por semana — a primera hora de la mañana — para monitorear tus resultados.

Luego de un seguimiento de seis semanas con tu suplemento NO elegido, el análisis de NO debería presentar mejoras (un oscurecimiento significativo). Si no es así, aumenta tu dosis de suplemento NO o de Cóctel eNOS en un 50%.

Si has notado alguna mejora (algo de oscurecimiento en las tiras) conserva la misma dosis y sigue analizando tu saliva por otras seis semanas, y evalúa la situación entonces. Luego de 12 semanas deberías ver obvias mejoras en tus resultados de las tiras NO.

No hay una solución mágica.

Además de comenzar a ver mejoras en tus resultados con las tiras, los efectos y beneficios de un alto nivel de Óxido Nítrico serán aún mayores cuando también des los pasos para mejorar tu salud celular básica. Si no lo has hecho ya, adopta algunas de las estrategias sugeridas respecto de tu dieta y estilo de vida. También deberías suplementar tu dieta con 2 gramos de aceite de pescado de alta calidad, 5000iu de vitamina D3, y al menos 10 gramos de polvo concentrado de alimentos ricos en nitratos, cada día.

Los resultados significativos pueden demorar unas 12 semanas, o más.

Sé paciente. La cantidad exacta de tiempo que le tomará a tu tiempo responder a estas inversiones en tu dieta, estilo de vida y nutrición dependerá de una cantidad de factores, incluyendo tu edad, tu salud endotelial y tu estado de nutrición celular.

Por otro lado, deberías poder ver resultados medibles y subjetivos en este tiempo. Si no has visto algún progreso luego de 12 semanas puedes considerar combinar el uso de un comprimido NO con el Cóctel de Arginina eNOS, y esforzarte más por implementar estrategias de mejora dietaria, de estilo de vida, y de suplementación nutricional.

Por favor vuelve a ver las estrategias restauradoras en este libro, y también en el programa **La Verdad Sobre La Testosterona** para ver detalles e información adicional.

Fórmulas Y Productos Nutricionales

**Nota: Observa que algunas de las páginas recomendadas están en inglés. ¡Úsalas como referencia!*

<http://core4nutrition.com/ir/nitricoxide-solutions>

Este compuesto enfocado Core 4 Nutrition brinda los nutrientes básicos y las evaluaciones necesarias para restaurar los niveles de óxido nítrico necesarios para una fuerte salud celular, para que puedas lograr salud a largo plazo y alcanzar tus metas de desempeño.

- Esto es lo que recibes con el Programa de Restauración de NO:
- Una bolsa de polvo concentrado de alimentos integrales Chocoberry Blast
- Dos botellas de comprimidos de sustento de óxido nítrico Charge!
- Una lata de concentrado de betabeles orgánicos rico en nutrientes Pure Clean Powder
- Evaluador Casero de NO para analizar tu progreso

<http://core4nutrition.com/content/charge>

Charge! es un producto natural para la restauración de NO. Es una conveniente tableta masticable que se disuelve en tu boca en pocos minutos, y te brinda una poderosa mezcla de óxido nítrico de liberación lenta con polvo de betabel, L-citrulina, granada, espinaca, col, extracto de baya de pino y té verde. Cuando estos ingredientes se mezclan con la saliva y las bacterias beneficiosas en tu boca tendrás una efectiva liberación de NO por unas cinco horas. Y cuanto tomas esta mezcla rica en óxido nítrico natural regularmente, con nitratos derivados de plantas, se restaura gradualmente un óptimo nivel de NO.

<http://core4nutrition.com/nitrate-rich-beet-plus-powder>

El jugo de betabel funciona. Es un mejorador del desempeño como ningún otro. Los estudios comprueban su funcionamiento. Puede mejorar tu resistencia, fuerza, poder, velocidad y tus resultados de desempeño. Todo se trata de los nitratos naturales. Este concentrado de jugo de betabel orgánico rico en nutrientes se procesa cuidadosamente en un polvo seco de buen sabor que ha sido estudiado extensivamente. Para los atletas, ningún otro polvo de betabel se le compara.

<http://core4nutrition.com/learn-more>

El Programa de Desempeño Core 4 Nutrition es un sistema de soporte nutricional científicamente comprobado usado por cientos de hombres -- desde los cansados guerreros hasta los competidores mundiales -- para una mejorada salud celular y hormonal, y un mejor desempeño físico. La combinación sinérgica de Core 4, con fórmulas 100% de alimentos integrales, han demostrado una y otra vez cumplir con su meta.

<http://core4nutrition.com/content/nitric-oxide-status>

Evalúa los niveles de óxido nítrico en tu cuerpo con estas simples tiras de saliva que usas en casa. Todo lo que necesitas es depositar una gota de saliva en una tira de evaluación (al despertar). El reactivo en la tira cambiará de color en base a la cantidad de nitratos presentes en tu saliva. El cambio de color revelará el estado de tu abastecimiento de NO corporal. El paquete incluye cinco tiras de saliva y una guía de interpretación, además de sugerencias para restaurar los niveles óptimos.

Investigación De Óxido Nítrico

Desde la entrega del Premio Nobel ha habido una verdadera explosión de investigación sobre el Óxido Nítrico y sus efectos en una miríada de problemas de salud asociados al envejecimiento. A la fecha ha habido más de cien mil estudios científicos publicados. Los beneficios comprobados del NO incluyen los siguientes:

Mejor Memoria

¿Alguna vez has olvidado dónde aparcaste el coche? ¿Entraste a una habitación y de pronto te das cuenta de que no sabes qué ibas a hacer allí? ¿Olvidaste el nombre de alguien justo después de haberle conocido? O peor: ¿te encontraste con un viejo amigo y te cuesta recordar su nombre? ¡Bien, tenemos buenas noticias! Los estudios muestran que el Óxido Nítrico mejora la memoria, la respuesta lenta y el pensamiento confuso de tres modos diferentes:

1. Ayuda a almacenar los recuerdos ni bien son creados.
2. Ayuda a recuperar los recuerdos más adelante.
3. Ayuda a las células cerebrales a enviar y recibir señales más rápido y eficientemente.

De hecho, los efectos mejoradores del cerebro del NO han sido probados antes y después de una resonancia magnética. Los [investigadores](#) de la Universidad Wake Forest analizaron a voluntarios de más de 70 años de edad, modificando sus dietas normales integrando porciones diarias de jugo de betabel y vegetales altos en nitratos. Los sujetos presentaron un mejor flujo sanguíneo al cerebro, potencialmente protegiéndolos de los efectos dañinos de la demencia.

Mejor Salud Ósea

En un estudio publicado en el Diario de la *Asociación Médica Americana* se probó que el NO ayuda a formar huesos más fuertes. En el estudio un grupo de mujeres usó un suplemento para elevar sus niveles de NO. Otro grupo tomó un placebo. Al final del estudio los investigadores compararon los análisis de antes y después, y midieron los cambios en la densidad ósea. Hallaron que las mujeres que mejoraron su nivel de NO aumentaron significativamente su densidad ósea. En comparación, las mujeres que tomaron el placebo de hecho perdieron densidad ósea en sus caderas.

Alivio A La Apnea Del Sueño

En la Apnea Obstructiva Del Sueño (AOS) pasas de la excitación a la semi conciencia repetidamente durante la noche porque el tejido blando que cuelga detrás de tu garganta tapa tus vías respiratorias. La Apnea del Sueño afecta a un estimado de 30 millones de norteamericanos, muchos de ellos hombres con sobrepeso. Esto aumenta drásticamente el riesgo de paro y ataque al corazón. Investigadores franceses estudiaron a 62 personas con AOS y notaron que muchos tenían un nivel reducido de producción de NO y una función endotelial deteriorada. La teoría que propusieron es que un bajo NO podría ser la causa de la enfermedad arterial, tan común entre las personas con AOS.

Sueño Más Reparador

La calidad del sueño disminuye con la edad. Los estudios muestran que más del 50 por ciento de los adultos mayores a los 60 años tienen dificultad para dormir al menos algunas noches por semana. Los estudios muestran que los niveles de NO no aumentan en el cerebro conforme envejecemos y, por eso, afectan el mecanismo mediante el que el NO induce el sueño.

Reducción Del Dolor De Artritis

En un estudio publicado en el *Diario Clínico Del Dolor*, los investigadores de un programa de terapia física en la Universidad de Colorado en Denver hallaron que el NO es un factor clave en la reducción del dolor de la artritis. La hipótesis indica que el NO disminuye en las articulaciones estresadas crónicamente o con estrés inducido por la carga (como en la artritis de rodillas en personas con sobrepeso), y con estrés inducido por cambios bioquímicos (como en el daño oxidativo en los huesos, causado por las dietas altas en grasas saturadas y bajas en frutas y vegetales ricos en antioxidantes). En base a que el NO disminuye con la artritis, los investigadores especularon que la intervención de NO podría producir un sustancial alivio al dolor aumentando la circulación, disminuyendo la irritación en los nervios, y disminuyendo la inflamación en las articulaciones.

Piel Más Saludable

"Se ha hecho muy claro que este extraordinario mensajero molecular [NO] juega un papel fundamental en la piel, orquestando los procesos regulatorios naturales", notaron los investigadores franceses en el diario médico *Óxido Nítrico*. Los investigadores enumeraron los beneficios que el NO brinda a la piel, incluyendo:

1. Su rol fortaleciendo y manteniendo la "función de barrera", el importante rol de la piel para mantener fuera los gérmenes y toxinas indeseados.
2. Su capacidad de proteger los queratinocitos (células cutáneas externas) de los efectos dañinos de los rayos UV del sol.

¿Una Cura Para La Diabetes Y El Alzheimer?

Vienti cinco millones de norteamericanos sufren de diabetes tipo 2 debido a la obesidad, y cincuenta y siete millones más están al borde de la diabetes. El alto azúcar en sangre destruye gradualmente el sistema circulatorio, resultando en ataque y paro al corazón, fallo renal, ceguera y amputación de miembros. Se piensa que suplica el riesgo del mal de Alzheimer. Se cree que los niveles reducidos de NO pueden tener un papel importante en el desarrollo de la diabetes tipo 2. Los bajos niveles de NO resultan en resistencia a la insulina, lo que hace difícil para la insulina entrar a las células para mantener un nivel de azúcar en sangre normal. Investigadores italianos hallaron que los pacientes con diabetes que también tenían enfermedad renal presentaron niveles de NO 37 por ciento menores que los de las personas saludables.

Encuentra más información técnica sobre el Óxido Nítrico [aquí](#) y [aquí](#).

EL NO REDUCE EL DAÑO ISQUÉMICO En Ataque Agudo

La investigación en ratas hipertensas halló que el óxido nítrico (NO) reduce el daño isquémico durante los ataques resultantes del bloqueo en la arteria cerebral media. Los investigadores concluyeron que el NO puede representar una estrategia terapéutica para la reducción del daño isquémico en ataque agudo.

Zhang F, White JG, Iadecola C. Nitric Oxide Donors Increase Blood Flow and Reduce Brain Damage in Focal Ischemia: Evidence that Nitric Oxide Is Beneficial in the Early Stages of Cerebral Ischemia. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism* 1994;14:217-226.

LA IMPORTANCIA DEL ÓXIDO NÍTRICO en la Apnea del Sueño

La apnea del sueño se asocia con un inadecuado transporte de óxido nítrico (NO) a los pulmones, resultando en una falta de oxígeno y el bien establecido ciclo de caminatas frecuentes para 'iniciar' la respiración. El NO también tiene otros roles en la musculatura torácica, estableciendo la bien definida relación entre el NO y la apnea del sueño.

Haight JS, Djupstand PG. Nitric oxide (NO) and obstructive sleep apnea (OSA). *Sleep Breath*. 2003;7(2):53-62.

EL ÓXIDO NÍTRICO AYUDA EN LA Disfunción Eréctil

El óxido nítrico (NO) se presume el principal neurotransmisor neurovascular y mediador de la erección del pene. El tratamiento de la disfunción eréctil a menudo usa terapias médicas con donaciones de NO, que actúan en las vías no dependientes al NO.

Burnett AL. The role of nitric oxide in erectile dysfunction: Implications for medical therapy. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2006;8(12 Suppl 4):53-62.

EL ÓXIDO NÍTRICO AYUDA A Facilitar El Sueño

El óxido nítrico (NO) se hace en el cuerpo a partir de la enzima sintasa NO (NOS). En el cerebro, las neuronas que contienen NOS facilitan el sueño (particularmente el de movimiento ocular rápido).

Gautier-Sauvigné S, Colas D, Parnantier P, Clement P, Gharib A, Sarda N, Cospuglio R. Nitric oxide and sleep. *Sleep Med Rev*. 2005;9(2):101-13.

ÓXIDO NÍTRICO Y ANDRÓGENOS

Efecto en la Presión Sanguínea

Las hormonas andrógenas hacen a los hombres más susceptibles en EP. Este aumento puede exacerbarse cuando hay una falta de NO.

Vargas F, Moreno JM, Wangenstein R, Rodriguez-Gómez I, García-Están J. The endocrine system in chronic nitric oxide deficiency. *European Journal of Endocrinology*. 2007;156:1-12.

EL NO AUMENTA LA MICROCIRCULACIÓN EN el Síndrome de Raynaud

Los pacientes del síndrome de Raynaud experimentan una vasoconstricción anormal en manos y pies, que provoca dolor, descoloración y sensaciones de frío o entumecimiento. La investigación indica que el óxido nítrico puede causar una microcirculación en el síndrome de Raynaud, lo que puede ayudar a aliviar los síntomas.

Tucker AT, Pearson RM, Cooke ED, Benjamin NL. Effect of nitric-oxide-generating system on microcirculatory blood flow in skin of patients with severe Raynaud's syndrome: a randomized trial. *Lancet*. 1999;354(9191):1670-1675.

NO EN EL TRATAMIENTO DE La Depresión Aguda

El óxido nítrico modula los neurotransmisores involucrados en la depresión y los antidepresivos moduladores. Los antidepresivos basados en NO pueden ser la droga del futuro para la depresión aguda, particularmente en el tratamiento de la depresión fármaco-resistente.

Dhir A, Kulkarni SK. Nitric oxide and major depression. *Nitric Oxide*. 2011;24(3):125-31.

EL ÓXIDO NÍTRICOPROMUEVE LA Curación de Heridas

El óxido nítrico (NO) participa en la orquestación de la curación de heridas, mediante su influencia crucial en el comportamiento de macrófagos, fibroblastos y queratocitos durante la reparación.

Frank S, Kämpfer H, Weitzel C, Pletschetter J. Nitric oxide drives skin repair: novel functions of an established mediator. *Kidney Int*. 2002;61(3):882-8.

EL ÓXIDO NÍTRICO EN EL TRATAMIENTO DE Glaucoma

La distribución de la sintasa de óxido nítrico en el tejido del ojo con glaucoma sugiere un importante rol del óxido nítrico en futuras terapias. El óxido nítrico ayuda a disminuir la presión intraocular y brinda neuroprotección.

Stefan C, Dumitrescu DM, Andoleanu C. [The future started: nitric oxide in glaucoma]. [Article in Romanian] *Oftalmologia*. 2007;51(4):89-94.

EL ÓXIDO NÍTRICO AYUDA A REGULAR LA Actividad del Folículo Capilar

La investigación muestra que las células papilares dermales derivadas de los folículos

capilares humanos producen óxido nítrico (NO) espontáneamente. El NO parece estar involucrado en la regulación de la actividad del folículo capilar.

Muller R, Schneider G, Paul M, Blume-Peytavi U. Nitric oxide in the human hair follicle: constitutive and dihydrotestosterone-induced nitric oxide synthase expression and NO production in dermal papilla cells. *J Mol Med (Berl)*. 2003;81(2):110-7.

EL ÓXIDO NÍTRICO MEJORA

El Desempeño En Ejercicios

En un estudio doble ciego un precursor del óxido nítrico (NOP) aumentó los niveles de óxido nítrico durante ejercicios de intensidad moderada y severa. El NOP mejoró significativamente el VO2 durante el ejercicio de intensidad moderada, y extendió significativamente el tiempo de cansancio en el de intensidad severa.

Balloy SJ, Winyard PG, Vanhatalo A, Blackwell JR, DiMenna FJ, Wilkerson DP, Jones AM. Acute L-arginine supplementation reduces the O2 cost of moderate-intensity exercise and enhances high-intensity exercise tolerance. *J Appl Physiol*. 2010;109(5):1304-403.

EL ÓXIDO NÍTRICO AYUDA EN LA Prevención De Gastroparesia

El deterioro del sistema de NO es uno de los principales factores responsables de la gastroparesia (demora en el vaciamiento del estómago con síntomas característicos que incluyen dolor abdominal, sensación temporal de satisfacción al comer, náusea, vómitos, etc.). Una reducción en un cofactor de NO observado en ratas femeninas podría explicar el aumento de susceptibilidad a la gastroparesia en hembras.

Gangula PR, Sekhar KR, Mukhopadhyay S. Gender bias in gastroparesis: Is nitric oxide the answer? *Dig Dis Sci*. 2013 Sep;58(9):2599-2603.

EL ÓXIDO NÍTRICO Modula La Presión

Una señal de NO en los riñones es importante para la liberación de renina, que tiene un rol importante en la modulación de la presión sanguínea. La inhibición del NO o su producto reducido pueden inducir hipertensión como resultado de lesiones cardíacas o renales, como en la diabetes o la arterioesclerosis.

Vargas F, Moreno JM, Wangenstein R, Rodriguez-Gómez I, García-Están J. The endocrine system in chronic nitric oxide deficiency. *European Journal of Endocrinology*. 2007;156:1-12.

EL ÓXIDO NÍTRICO AMORTIGUA Hormona Tiroides Prohipertensiva

El hipotiroidismo atenúa los efectos prohipertensivos y cardiotrópicos del inhibidos de NO L-NAME (un inhibidor no selectivo de la sintasa de NO usado experimentalmente para inducir hipertensión), mientras que el hipertiroidismo agrava los efectos de la inhibición de síntesis de NO. Además, el NO ha

mostrado tener un importante rol e la amortiguación de las acciones prohipertensivas

de las hormonas tiroides.
Vargas F, Moreno JM, Wangenstein R, Rodriguez-Gómez I, García-Están J. The endocrine system in chronic nitric oxide deficiency. *European Journal of Endocrinology*. 2007;156:1-12.

Referencias

1. Furchgott RF, Zawadzki JV. El rol obligatorio de las células endoteliales en la relajación del músculo blando por acetilcolina. *Nature* 1980;288:373-6.
2. Ignarro LJ, Buga GM, Wood KS, Byrns RE, Chaudhuri G. Factor de relajación derivado del endotelio producido y liberado por óxido nítrico en venas y arterias. *Proc Natl Acad Sci USA* 1987;84:9265-9.
3. Katsuki S, Arnold W, Mittal C, Murad F. Estimulación de guanilato ciclasa por nitroprusato de sodio, nitroglicerina y Óxido Nítrico en la preparación de diversos tejidos, y comparación con los efectos de azida de sodio e hidroxilamina. *Journal of cyclic nucleotide research* 1977;3:23-35.
4. Arnold WP, Mittal CK, Katsuki S, Murad F. El óxido nítrico activa la guanilato ciclasa y aumenta los niveles de guanosina monofosfato 3':5'-cíclico en las preparaciones de diversos tejidos. *National Academy of Sciences* 1977;74:3203-7.
5. Lakatta EG, Yin FC. Envejecimiento miocárdico: alteraciones funcionales y mecanismos celulares asociados. *The American journal of physiology* 1982;242:H927-41.
6. Kannel WB, Gordon T, Schwartz MJ. Presión sanguínea sistólica versus diastólica, y riesgo de enfermedad cardíaca coronaria. El Estudio Framingham. *The American journal of cardiology* 1971;27:335-46.
7. Taddei S, Virdis A, Ghiadoni L, et al. Reducción de la disponibilidad de NO relacionada a la edad y del estrés oxidativo en humanos. *Hypertension* 2001;38:274-9.
8. Egashira K, Inou T, Hirooka Y, et al. Efectos del envejecimiento de la vasodilatación dependiente del NO de endotelio en la resistencia arterial coronaria mediante acetilcolina en humanos. *Circulation* 1993;88:77-81.
9. Vita JA, Treasure CB, Nabel EG, et al. Respuesta vasomotriz circulatoria a la acetilcolina se relaciona con los factores de riesgo en enfermedad arterial coronaria. *Circulation* 1990;81:491-7.
10. Gerhard M, Roddy MA, Creager SJ, Creager MA. El envejecimiento deteriora progresivamente la vasodilatación dependiente del endotelio en la resistencia de las venas del antebrazo en humanos. *Hypertension* 1996;27:849-53.
11. Baluchnejadmojarad T, Roghani, M. La epigallocatequina-3-galato crónica mejora los déficits de aprendizaje y memoria vía una modulación del óxido nítrico y el estrés oxidativo. *Behavioural Brain Research* 2011;225:305-310.
12. Rytkönen KM et al. El sueño mediado por óxido nítrico se atenúa con la edad. *Neurobiology of Aging* 2010;31:11.
13. Priou P et al. Disfunción endotelial y micropartículas circulantes de pacientes con apnea obstructiva del sueño. *American Journal of Pathology* 2010; 177(2):974-983.

14. Hancock C, Riegger-Krugh, C. Modulación del dolor en osteoartritis: el rol del óxido nítrico. *Clinical Journal of Pain* 2008;24(4):353-365.
15. Cals-Grierson MM. Función del óxido nítrico en la piel 2004; *Nitric Oxide* Jun;10(4): 179-193.
16. Inman B et al. Un estudio poblacional longitudinal de la disfunción eréctil y la futura enfermedad arterial coronaria. *Mayo Clinic Proceedings* 2009;84(2):108-113.
17. Taddei S et al. La vasodilatación a la bradiquinina es mediada por una vía sensible a la ouabaína como mecanismo de compensación por una disponibilidad deteriorada de óxido nítrico en pacientes hipertensos esenciales. *Circulation Journal* 1999; 100:1400-1405.