

LÍNEA HIGHLANDER · LONGEVIDAD

La moneda celular *que el tiempo gasta.*

PARA QUÉ · INVESTIGACIÓN DOCUMENTA

Longevidad celular · función mitocondrial · sirtuinas

EDICIÓN MONOGRÁFICA · NAD+ · 2026

El NAD+ es una coenzima presente en cada célula · esencial para la función mitocondrial y la producción de energía. Sus niveles declinan con la edad. Es uno de los ejes centrales de la investigación de longevidad — territorio de trabajo del Dr. David Sinclair, Harvard.

~50%

CAÍDA DE NAD+ HACIA LA MEDIANA
EDAD

Sirtuinas

FAMILIA ENZIMÁTICA DEPENDIENTE
DE NAD+

Harvard

INVESTIGACIÓN DE D. SINCLAIR
SOBRE NAD+

EL ESTÁNDAR PEPTIQ

El rigor analítico es el único
lujo que no se ve — *hasta que
falta.*

COA POR LOTE · PUREZA VERIFICADA · TRAZABLE 24/7

Material de uso exclusivo para investigación de laboratorio. No es un producto médico ni alimenticio, no está aprobado para consumo humano, y no diagnostica, trata, cura ni previene ninguna enfermedad. La información es educativa y no sustituye la consulta con un profesional de la salud.

El cansancio no es edad. Es *bioquímica*.

Hay una molécula que aparece en prácticamente cada reacción de energía del cuerpo · y casi nadie la nombra: el **NAD+** (nicotinamida adenina dinucleótido). Es una coenzima que la mitocondria necesita para convertir nutrientes en energía utilizable. Sin NAD+ suficiente, la maquinaria celular trabaja a media marcha.

El problema documentado es que el NAD+ **declina con la edad**. La literatura describe una caída sustancial · hacia la mediana edad, los niveles de NAD+ pueden situarse alrededor de la mitad de los valores juveniles. Esa reducción se ha vinculado en la investigación a una menor función mitocondrial y a una estabilidad del ADN comprometida. No es percepción · es una pendiente medible.

POR QUÉ UN CAFÉ NO RESUELVE EL PROBLEMA DE FONDO

Los estimulantes empujan el sistema nervioso, pero no reponen el sustrato bioquímico que la célula necesita para generar energía de verdad. El NAD+ no es un estimulante · es la coenzima sobre la que corre el metabolismo energético y un grupo de enzimas reparadoras. La investigación de longevidad estudia precisamente ese nivel — el del combustible celular — no el de la sensación de alerta pasajera.

NAD+

COENZIMA DEL
METABOLISMO
ENERGÉTICO

Presente en cada célula · central
para la mitocondria

~50%

CAÍDA DOCUMENTADA
HACIA LA MEDIANA EDAD

Respecto a los niveles de NAD+
de la juventud

ATP

ENERGÍA CELULAR
DEPENDIENTE DE LA
MITOCONDRIA

Su producción se asocia a la
disponibilidad de NAD+

La consecuencia de un NAD+ a la baja es lo que muchas personas describen como fatiga difusa, recuperación lenta y declive de energía a partir de cierta edad. Y como tiene una raíz bioquímica concreta — la caída de una coenzima medible — tiene sentido investigar el propio NAD+ · no solo el síntoma de cansancio que lo acompaña.

¿Qué es *el NAD+*?

El NAD+ — nicotinamida adenina dinucleótido — es una **coenzima fundamental** presente en todas las células del cuerpo. No es un péptido ni una hormona: es uno de los cofactores más esenciales del metabolismo, indispensable para la **producción de energía mitocondrial**, la reparación del ADN y la actividad de las sirtuinas.

Las **sirtuinas** son una familia de enzimas con un rol central en la investigación del envejecimiento · y dependen del NAD+ para funcionar. Sin NAD+ disponible, las sirtuinas no actúan. Por eso elevar el NAD+ se ha convertido en un foco mayor de la investigación de longevidad: es la coenzima que, además de alimentar la mitocondria, habilita a un grupo de enzimas que regulan procesos asociados al envejecimiento celular.

INVESTIGACIÓN · DAVID SINCLAIR · HARVARD MEDICAL SCHOOL

El laboratorio del Dr. David Sinclair, en Harvard, ha situado el NAD+ y las sirtuinas en el centro de la investigación de longevidad. Su *"Teoría de la Información del Envejecimiento"* propone que el envejecimiento se relaciona con la pérdida gradual de información epigenética en la célula.

La distinción importante para la investigación es que el NAD+ no es un compuesto exótico · es un sustrato que el cuerpo ya usa cada segundo. Lo que cambia con la edad es la **disponibilidad**. El interés de investigar el NAD+ — directamente o a través de sus precursores como el NMN — está en estudiar si reponer ese sustrato modifica los parámetros que decaen con la disponibilidad menguante de la coenzima.

POR QUÉ IMPORTA EL RESPALDO DE INVESTIGACIÓN

El NAD+ es de los pocos ejes de la longevidad con un cuerpo de investigación amplio y en expansión, desde estudios mecanísticos en modelos animales hasta ensayos clínicos en curso. Conviene la honestidad: como señala la literatura más reciente, los grandes ensayos controlados de larga duración sobre NAD+ inyectable para objetivos de longevidad aún no están publicados. Es un campo activo · prometedor y en construcción.

Combustible, no *estímulo*.

La narrativa popular reduce el NAD+ a "más energía". La investigación apunta a algo más estructural: el NAD+ es un **nodo metabólico** · una molécula que conecta la producción de energía con la reparación y la regulación celular.

Lo que la literatura describe es un trabajo en dos niveles. En la **mitocondria**, el NAD+ es indispensable para las reacciones que generan ATP — la moneda energética de la célula. En modelos animales, la administración de precursores de NAD+ se asoció a niveles más altos de ATP, indicador de mayor actividad mitocondrial. Y en paralelo, el NAD+ habilita a las **sirtuinas y a las enzimas de reparación del ADN**, vinculando la energía con la estabilidad del genoma.

Estimulante

Empuja el sistema nervioso. Genera sensación de alerta · pero no repone el sustrato bioquímico ni mejora la maquinaria que produce energía. Efecto pasajero.

NAD+ · sustrato metabólico

Coenzima sobre la que corre la producción de ATP en la mitocondria · y de la que dependen las sirtuinas y la reparación del ADN.

INVESTIGACIÓN · HARVARD UNIVERSITY · COMUNICACIÓN NUCLEAR-MITOCONDRIAL

Investigadores de Harvard describieron que el deterioro de la comunicación entre el núcleo y la mitocondria se asocia a un envejecimiento acelerado en modelos murinos · y que ese eje es uno de los focos de estudio del NAD+ como compuesto natural producido por el propio cuerpo.

El ángulo de longevidad emerge de esta doble función. Si el NAD+ conecta energía, reparación y regulación celular · y declina con la edad · la hipótesis de investigación es que reponer la coenzima podría reflejarse en parámetros metabólicos y de función celular. Es una hipótesis activa · no una conclusión cerrada · razón por la cual el re-test de laboratorio es parte de cualquier protocolo serio.

NAD+ INYECTABLE Y PRECURSORES: LA DISTINCIÓN

La investigación trabaja con dos vías: el NAD+ administrado directamente y los **precursores** como el NMN, que el cuerpo convierte en NAD+. En modelos animales, la inyección de NMN elevó el NAD+ tanto en ejemplares jóvenes como viejos. Ambas vías comparten objetivo — restaurar la coenzima — y forman parte del mismo campo de estudio de la longevidad.

COENZIMA METABÓLICA · 1000MG
LIOFILIZADO

NAD+ 1000mg

*Material de investigación · longevidad y función
mitocondrial*

\$9,100 MXN

POR VIAL · 1000MG LIOFILIZADO · \$5.50 /
MGCOA Janoshik público por lote · peptiqresearch.org/coa

MECANISMO DE ACCIÓN

Coenzima nicotinamida adenina dinucleótido. Sustrato indispensable de las reacciones mitocondriales que generan ATP · y cofactor del que dependen las sirtuinas y las enzimas de reparación del ADN. La investigación estudia su reposición frente al declive asociado a la edad.

Cada vial PEPTIQ de NAD+ 1000mg se entrega como **material de investigación research-grade**. La pureza se verifica por **HPLC en Janoshik Analytical** (Brno, República Checa · laboratorio independiente) · y el **Certificado de Análisis (COA) del lote específico** que recibes se publica en peptiqresearch.org/coa y viaja dentro de la caja. No un COA genérico · el de tu lote.

Dosis de investigación documentada en la literatura

La literatura de investigación sobre NAD+ por vía subcutánea describe esquemas que parten de dosis de investigación bajas — del orden de **25–100 mg por aplicación** — con incrementos graduales, en frecuencias de varias veces por semana. Algunos diseños documentan fases de carga de mayor intensidad seguidas de mantenimiento. Estos parámetros se presentan como datos de la literatura científica · no como instrucción de uso humano.

DOSIS DE INVESTIGACIÓN	FRECUENCIA (LITERATURA)	VENTANA PROTOCOLO	PUREZA HPLC
25–100 mg SC (literatura)	Varias veces/semana	8–12 semanas	Verificada por lote

GARANTÍA DE PUREZA PEPTIQ

Cada lote se analiza por Janoshik Analytical. El COA del lote entregado — con pureza HPLC, masa molecular y endotoxinas — se publica y se incluye en el envío. Trazabilidad real · no marketing.

Cuándo *no* investigar con NAD+.

Un material de investigación serio se define tanto por sus indicaciones como por sus contraindicaciones. El perfil del NAD+ y el hecho de ser un campo de investigación aún en construcción señalan varias situaciones en las que no corresponde considerarlo.

🚫 Embarazo y lactancia

No existe respaldo de seguridad para el uso durante el embarazo ni la lactancia · queda explícitamente fuera de cualquier marco de protocolo de investigación.

🚫 Neoplasia activa

El metabolismo del NAD+ está implicado en la proliferación celular. Ante neoplasia activa, debe quedar fuera del protocolo hasta criterio oncológico independiente.

🚫 Datos clínicos de larga duración ausentes

Los grandes ensayos controlados de larga duración sobre NAD+ inyectable no están publicados. Quien busque certeza clínica consolidada debe esperar más evidencia.

🚫 Condición metabólica no valorada

Cualquier alteración metabólica relevante sin valoración profesional previa descarta el inicio de un protocolo · el panel basal es indispensable.

🚫 Hipersensibilidad conocida

Antecedente de reacción a la nicotinamida o a sus derivados · la sensibilidad documentada descarta la investigación con este compuesto.

✓ Panel basal recomendado

Antes de cualquier protocolo se recomienda valoración de **perfil metabólico y biomarcadores energéticos** · interpretada por un profesional de la salud.

EL PANEL BASAL NO ES OPCIONAL

Cualquier protocolo de investigación con NAD+ debería partir de un panel basal — perfil metabólico, biomarcadores energéticos y revisión del historial — evaluado por un profesional de la salud. Esa medición define si tiene sentido investigar · establece la línea base contra la cual comparar · y filtra las contraindicaciones de esta página. Sin panel previo, no hay protocolo medible.

MARCO DE INVESTIGACIÓN · 8-12 SEMANAS

Lo que no se mide, *no se sabe.*

Estructura de protocolo de investigación en cuatro fases · diseñada alrededor de biomarcadores metabólicos · sobre la ventana de referencia de 8-12 semanas.

Paso 1

Panel basal

Antes de iniciar · medición de perfil metabólico y biomarcadores energéticos interpretada por un profesional de la salud. Establece la línea base y descarta contraindicaciones (neoplasia activa, embarazo, condición metabólica no valorada, hipersensibilidad). Sin este paso no hay punto de comparación.

Paso 2

Ignición

Fase inicial del protocolo de investigación. La literatura documenta dosis de investigación que parten de 25–100 mg por vía subcutánea con incrementos graduales · en frecuencias de varias veces por semana. Registro de tolerancia y observación durante las primeras semanas.

Paso 3

Consolidación

Continuidad del esquema documentado a lo largo del bloque medio del protocolo. Punto intermedio de seguimiento: revisión de adherencia, tolerancia y, según criterio del investigador, registro de parámetros de energía y recuperación.

Paso 4

Re-test a las 8-12 semanas

Al cierre de la ventana de referencia · repetición del panel: perfil metabólico y biomarcadores energéticos contra la línea base. El re-test frente a la medición inicial es lo que convierte un protocolo en datos · y no en impresiones.

POR QUÉ LA ESTRUCTURA IMPORTA

La investigación del NAD+ se apoya en biomarcadores medibles antes y después de una intervención. Replicar esa lógica — basal, intervención, re-test — es lo que da rigor a un protocolo de investigación, sobre todo en un campo aún en construcción. Las dosis y la duración aquí descritas provienen de la literatura científica · se presentan como datos de referencia, no como prescripción ni instrucción de uso humano.

La coenzima en el centro de la *longevidad*.

NAD+ 1000mg PEPTIQ · research-grade · COA Janoshik público por lote.
El sustrato metabólico que la investigación de longevidad estudia · listo
para tu protocolo de investigación.

NAD+ 1000mg

Vial liofilizado · coenzima metabólica · COA por lote incluido en el envío

\$9,100

MXN · \$5.50 / MG

CONTACTO DIRECTO

hola@peptiqresearch.org

Respuesta en 24h · weekends incluidos

+52 444 577 0445

WhatsApp concierge priority

DOCUMENTACIÓN

peptiqresearch.org

Catálogo completo · líneas PEPTIQ

peptiqresearch.org/coa

COAs Janoshik públicos · todos los lotes

PEPTIQ MX · TDI Marketing SA de CV · México · Edición Monográfica NAD+ · Mayo 2026

Fuentes citadas: Dr. David Sinclair · Harvard Medical School · investigación sobre NAD+, sirtuinas y la "Teoría de la Información del Envejecimiento". Investigación de Harvard University sobre la comunicación nuclear-mitocondrial y el NAD+ como compuesto natural producido por el cuerpo. La literatura señala que los grandes ensayos controlados de larga duración sobre NAD+ inyectable para objetivos de longevidad aún no están publicados.

⚠ AVISO REGULATORIO · MÉXICO · Material de uso exclusivo para investigación de laboratorio. No es un producto médico ni alimenticio, no está aprobado para consumo humano, y no diagnostica, trata, cura ni previene ninguna enfermedad. La información es educativa y no sustituye la consulta con un profesional de la salud.