



# LA MOLÉCULA DE LA LONGEVIDAD

La ciencia redescubre el NAD, la enzima que retrasa los signos de la edad. *Por Salomé GARCÍA*

El NAD (Nicotina Adenina Dinucleótido) es una molécula derivada de la vitamina B3 que se encuentra en todas las células de nuestro organismo. Su labor como enzima la sitúa en dos importantes procesos metabólicos. «Transporta los electrones hasta las mitocondrias, los corpúsculos del interior de la célula donde se genera la energía. Además, cumple otra función: reparar nuestro ADN», explica el doctor José Viña, catedrático de Fisiología en la Universidad de Valencia y asesor de longevidad para la firma Solgar. Nuestro cuerpo lo fabrica

de forma natural, pero a partir de los 30 su producción decae, justo cuando nuestro cuerpo empieza a demandar más reparaciones debido a la edad. Esa caída se acelera a medida que nos hacemos mayores. «Entre que hay menos y que hay que repartirlo, las mitocondrias disponen de poca cantidad para energía. De ahí que aumente la sensación de cansancio». El hecho de que escasee en la reparación celular multiplica el riesgo de que aparezcan enfermedades relacionadas con el envejecimiento (diabetes, cáncer o alzhéimer).

## Aún hay dudas razonables

Para estimular esa producción que empieza a entrar en declive, han aparecido en los últimos meses los precursores o *boosters* del NAD, es decir, moléculas más sencillas con las que el citoplasma celular y las mitocondrias pueden fabricar más NAD. Son el mononucleótido de nicotinamida (NMN) y el ribósido de nicotinamida.

La rápida comercialización de estos precursores y la euforia del *marketing* podrían llevar a dejar de lado algunas de las palancas básicas para la longevidad, como la actividad física. El investigador en metabolómica Stefan Christen lleva años estudiando el envejecimiento saludable y la función del NAD en la sede suiza de Nestlé. Y, a quienes ven este avance como una atajo para vivir más con poco esfuerzo, les advierte: «El ejercicio también mejora el metabolismo del NAD. No deberían ser excluyentes». Apunta que esta enzima «también afecta al microbioma intestinal y puede producir metabolitos saludables que mejoren la función inmune».

En sus estudios con suplementos de NMN en formato líquido (jarabes, viales...) ha observado que la microbiota de la garganta transforma esa sustancia en ácido nicotínico. «Es la mejor forma para el hígado, mientras que el músculo podría preferir el NMN sin transformar», explica añadiendo dudas entre tanta euforia. «Sabemos que tomar a diario estos precursores aumenta los niveles de NAD al cabo de dos semanas. Pero no se acumula. La mayor parte acaba en la orina», señala. ●

En sus estudios con suplementos de NMN en formato líquido (jarabes, viales...) ha observado que la microbiota de la garganta transforma esa sustancia en ácido nicotínico. «Es la mejor forma para el hígado, mientras que el músculo podría preferir el NMN sin transformar», explica añadiendo dudas entre tanta euforia. «Sabemos que tomar a diario estos precursores aumenta los niveles de NAD al cabo de dos semanas. Pero no se acumula. La mayor parte acaba en la orina», señala. ●

Fotograma de la película, *Cuando menos te lo esperas* (2003), protagonizada por Jack Nicholson y Diane Keaton.



## HASTA EN CREMA

Algunas clínicas *wellness* ofrecen NAD intravenoso o en inyecciones subcutáneas, siempre bajo supervisión médica. Desde Quirónsalud apuntan que «deportistas de élite, ejecutivos y *celebrities* lo utilizan para combatir el estrés, mejorar la concentración y mantener la energía». La cosmética también se suma al *boom*. Como es una molécula muy grande (no penetra en la piel) e inestable (pierde sus propiedades) suelen formular con precursores (moléculas que la piel convierte en el activo final), aunque algunos ya la ofrecen encapsulada.