



# MODULA TU ENVEJECIMIENTO A TRAVÉS DE LA EPIGENÉTICA

## Edad Cronológica

La edad cronológica es la edad de una persona con respecto a los años desde su nacimiento.

vs.

## Edad Biológica

La edad biológica es una medida que refleja el estado de salud y el funcionamiento de los sistemas biológicos de una persona, siendo más precisa para predecir el ritmo de envejecimiento.

Cuando hablamos de edad, generalmente nos referimos a la edad cronológica, es decir, aquella que conocemos según nuestra fecha de nacimiento. Sin embargo, la edad de una persona abarca mucho más que los años vividos.

La edad biológica es una medida que refleja el estado de salud y el funcionamiento de los sistemas biológicos de una persona. En muchos casos, es más precisa que la edad cronológica a la hora de predecir el ritmo de envejecimiento, ya que individuos con la misma edad cronológica pueden mostrar diferencias significativas en cuanto a su salud.

## ¿En qué consiste?

EpiAge es un reloj biológico basado en el análisis de los patrones de metilación epigenética en las regiones promotoras del gen ELOVL2, el cual ha sido científicamente relacionado con el proceso de envejecimiento.

Dado que los resultados epigenéticos de EpiAge son dinámicos, permiten el seguimiento de cambios en la edad biológica tras intervenciones clínicas, tratamientos o mejoras en el estilo de vida.

## ¿A quién va dirigido?

Este test está dirigido a cualquier persona que desee conocer su edad biológica y el proceso de envejecimiento. Este análisis beneficia a personas que buscan realizar medidas preventivas o ajustes en su estilo de vida para reducir su edad biológica y envejecer de manera más saludable a lo largo del tiempo.

## Relojes Biológicos

Existen diversos relojes epigenéticos diseñados para medir la edad biológica, entre los más destacados se encuentran:

- Horvath Clock: Pionero en el análisis epigenético, versátil y aplicable en múltiples tejidos, adecuado para diversas condiciones.
- Hannum Clock: Especializado en sangre, ideal para estudios relacionados con longevidad y envejecimiento saludable.
- GrimAge: Reconocido por su precisión en predecir riesgos de mortalidad y enfermedades relacionadas con la edad.
- ELOVL2 Clock (utilizado en EpiAge): Basado en el análisis del gen ELOVL2, accesible, preciso y fácil de aplicar, ideal para medir y monitorear la edad biológica.

Reloj Epigenético	Ventajas	Desventajas	Costo	Aplicabilidad Salud Pública	Versatilidad
Horvath Clock	Alta versatilidad multi-tejido, adecuado para diversas condiciones	Costo elevado, interpretación compleja	Alto	Moderada	Alta
Hannum Clock	Preciso en sangre, menor costo en estudios de longevidad	Limitado a sangre, menos versátil	Medio	Moderada	Baja
GrimAge	Alta precisión en predicción de enfermedades y mortalidad	Costo elevado, requiere datos de salud adicionales	Alto	Alta	Moderada
ELOVL2 Clock	Bajo costo, alta precisión en contextos específicos, fácil de aplicar	Menor versatilidad en otros tejidos, limitado en predicción de riesgos complejos	Bajo	Alta en estudios de edad	Moderada

## Presentamos EpiAging:

- **Accesibilidad:** Basado en el ELOVL2 Clock, es una opción de bajo costo y fácil de realizar desde casa.
- **Precisión y utilidad:** Ideal para monitorear cambios en tu edad biológica tras intervenciones clínicas o ajustes en tu estilo de vida.
- EpiAging es un test **no invasivo**. El ADN se obtiene de una muestra de saliva, de forma totalmente indolora y es apta para cualquier persona y edad.
- EpiAging permite conocer la edad biológica para entender el envejecimiento en relación con la edad cronológica y tomar medidas para mejorar el estado de salud.
- **Tecnología innovadora** que ofrece mayor precisión y profundidad en los resultados.
- Una vez recibida la muestra en el laboratorio, dispondrás de tus resultados en un plazo máximo de **20 días**.

## REFERENCIAS

- Horvath, S. (2013). DNA methylation age of human tissues and cell types. *Genome Biology*.
- Hannum, G., Guinney, J., Zhao, L., et al. (2013). Genome-wide methylation profiles reveal quantitative views of human aging rates. *Molecular Cell*.
- Levine, M., Lu, A., Quach, A., et al. (2018). An epigenetic biomarker of aging for lifespan and healthspan. *Aging*.
- Belsky, D., Caspi, A., Houts, R., et al. (2015). Quantification of biological aging in young adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.
- Weidner, C., Lin, Q., Koch, C., et al. (2014). Aging of blood can be tracked by DNA methylation changes at just three CpG sites. *Genome Biology*.
- Pappazzo, L., et al. (2023). Comparative accuracy of Hannum and Horvath clocks in age estimation in elderly populations. *Epigenetics & Chromatin*.