

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

Si todo el dinero gastado en presupuestos militares en todos los países se hubiera dedicado a la investigación biológica, la cuestión de la inmortalidad, o al menos de la eterna juventud, ya se habría resuelto. (traducción). [Jean Rostand](#). Biólogo francés, fallecido en 1977.

El viaje de Heales: celebramos las 200 ediciones del boletín

[Una mirada retrospectiva a la primera edición](#)

Al llegar a la edición número 200 de *La muerte de la muerte*, vale la pena volver brevemente al primer boletín publicado en enero de 2009. El número 0 presentaba la ambición de seguir los avances científicos relacionados con la longevidad humana, centrándose en la posibilidad de retrasar, y potencialmente superar, la mortalidad relacionada con la edad.

El boletín presentó el concepto de «velocidad de escape de la longevidad», la hipótesis de que si los avances en biomedicina aumentan la esperanza de vida más rápido de lo que el tiempo la resta, cada generación de progreso podría habilitar la siguiente. En ese momento, esta idea estaba surgiendo en los círculos de investigación, y el boletín tenía como objetivo hacerla accesible y seguir los avances en campos como la regeneración, las células madre y los mecanismos del envejecimiento.

Dieciséis años después, este número 200 marca la continuidad más que la conclusión. Sabemos más, vivimos más tiempo en promedio, pero la esperanza de vida máxima no se ha prolongado. Las mismas preguntas siguen abiertas, los mismos ámbitos científicos continúan evolucionando y el objetivo inicial persiste: documentar los avances, los retos y las perspectivas de la ciencia de la longevidad a lo largo del tiempo.

En este boletín, les ofrecemos 200 datos sobre la longevidad y sobre nuestra organización. Están agrupados en 16 categorías. Es imposible ser exhaustivos y objetivos, pero lo hemos intentado.



celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

[Científicos y personalidades destacados en gerontología](#)
[Personajes famosos que vivieron más de 100 años](#)
[Organizaciones para la longevidad](#)
[Heales en algunas conferencias y actividades](#)
[Conferencias de Heales](#)
[Heales en los medios](#)
[Actividades respaldadas por Heales](#)
[Deporte y ejercicio relacionados con la longevidad](#)
[Alimentos que podrían ayudar a la longevidad](#)
[Factores sociales que favorecen la longevidad](#)
[Biomarcadores de longevidad](#)
[Genes relacionados con la longevidad](#)
[Productos para la longevidad:](#)
[Datos menos conocidos en la investigación sobre el envejecimiento](#)
[Malas noticias \(queda mucho camino por recorrer\)](#)
[Descubrimientos y tecnologías](#)

Científicos y personalidades destacados en gerontología

- 1) [Nir Barzilai](#), médico genetista especializado en envejecimiento, genes de la longevidad e intervenciones como la metformina (Instituto de Investigación sobre el Envejecimiento). Promotor del proyecto TAME.
- 2) [Irina Conboy](#): sus estudios sobre parabiosis heterocrónica y dilución plasmática revelaron cómo los factores sistémicos regulan el envejecimiento y la reparación.
- 3) [José Cordeiro](#): futurista y autor transhumanista que aboga por la prolongación radical de la vida y el fin del envejecimiento involuntario.
- 4) [Aubrey de Grey](#), gerontólogo biomédico y defensor de la biotecnología de revitalización (Fundación LEV).
- 5) [Greg Fahy](#): dirigió los estudios de regeneración del timo humano (TRIIM), un ensayo inmunológico sobre el envejecimiento que supuso un hito.
- 6) [Steven Horvath](#), creador del reloj epigenético, uno de los biomarcadores más influyentes en la biología moderna del envejecimiento. Sus relojes de metilación del

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 7) ADN se utilizan en todo el mundo para medir la edad biológica y evaluar las intervenciones de rejuvenecimiento.
- 8) [Bryan Johnson](#), empresario que dirige el Proyecto Blueprint, un experimento extremo basado en datos para ralentizar y revertir el envejecimiento biológico en los seres humanos.
- 9) [Brian Kennedy](#): distinguido profesor de longevidad saludable y bioquímica; líder desde hace mucho tiempo en biología del envejecimiento.
- 10) [Cynthia Kenyon](#), bióloga molecular cuyo trabajo con *C. elegans* revolucionó la genética del envejecimiento.
- 11) [James L. Kirkland](#), director del Centro Robert y Arlene Kogod sobre el Envejecimiento de la Clínica Mayo, pionero en senolíticos, y demostró que la eliminación de las células senescentes mejora la esperanza de vida saludable. Su trabajo ayudó a establecer el dasatinib y la quercetina como compuestos senolíticos de primera generación.
- 12) [Andrea Maier](#): destacada médica especializada en medicina de la longevidad y defensora del acceso equitativo de la gerontología.
- 13) [João Pedro de Magalhães](#), destacado gerontólogo computacional conocido por la genómica de la longevidad, la biología comparativa y la creación de los Recursos Genómicos del Envejecimiento Humano (HAGR). Su trabajo abarca el descubrimiento de fármacos basados en la inteligencia artificial y la evolución de la esperanza de vida en diferentes especies.
- 14) [Élie \(Ilya\) Metchnikoff](#) (†) A menudo considerado el padre de la gerontología. Acuñó el término «gerontología» en 1903 para describir el emergente estudio científico del envejecimiento y la longevidad. También fue ganador del Premio Nobel en 1908 por su trabajo sobre la inmunidad, y dedicó sus últimas investigaciones al concepto de la longevidad humana. Su trabajo sentó las bases de los estudios modernos sobre el envejecimiento y se centró en la hipótesis de que el envejecimiento era el resultado de una autointoxicación crónica por bacterias intestinales.
- 15) [Liz Parrish](#): directora ejecutiva de BioViva, conocida por ser pionera en los primeros experimentos de terapia génica autoadministrada destinados a revertir el envejecimiento.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 16) [David Sinclair](#), biólogo de Harvard y autor popular sobre los mecanismos del envejecimiento (por ejemplo, las sirtuinas/vías NAD).
- 17) [Shinya Yamanaka](#): investigador de células madre ganador del Premio Nobel que descubrió las células madre pluripotentes inducidas (iPS), fundamentales para la reprogramación celular y la investigación sobre el rejuvenecimiento.
- 18) [Alex Zhavoronkov](#), doctor y fundador y director ejecutivo de Insilico Medicine; es una figura destacada en el descubrimiento de fármacos impulsado por la inteligencia artificial y la gerontología computacional. Su trabajo incluye el desarrollo de relojes de envejecimiento basados en el aprendizaje profundo y biomarcadores multiómicos para la edad biológica.

Personajes famosos que vivieron más de 100 años

- 19) [Jeanne Calment \(122\)](#) (†). La mujer más longeva de la historia.
- 20) [Jiroemon Kimura \(116\)](#) (†). El hombre más longevo de la historia.
- 21) [Kane Tanaka \(119\)](#) (†)
- 22) [Sarah Knauss \(119\)](#) (†)
- 23) [Terentia \(103\)](#) (†). Imperio romano. Viuda de Cicerón.
- 24) [Edgar Morin \(104\)](#). El filósofo más longevo conocido.
- 25) [Kirk Douglas \(103\)](#) (†) :

Organizaciones para la longevidad

- 26) [Google Calico](#). Se centra tanto en la investigación básica como en la aplicación de nuestros descubrimientos a nuevas intervenciones que puedan ayudar a las personas a llevar una vida más saludable y, tal vez, más larga.
- 27) [Chan Zuckerberg Initiative](#) (no «oficialmente» dedicada a la longevidad). Se fundó en 2015 para ayudar a resolver algunos de los retos más difíciles de la sociedad, desde la erradicación de enfermedades y la mejora de la educación hasta la atención a las necesidades de nuestras comunidades locales.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 28) [Altos Labs](#). Restaura la salud y la resistencia celular mediante programas de rejuvenecimiento celular para revertir las enfermedades, lesiones y discapacidades que pueden producirse a lo largo de la vida.
- 29) [BioViva Science](#) (Liz Parrish). BioViva se compromete a prolongar la esperanza de vida saludable de las personas con terapia génica AAV y CMV (colabora con Integrated Health Systems).
- 30) [Longevity Escape Velocity Foundation](#) (Aubrey de Grey). Existe para identificar y abordar de forma proactiva los obstáculos más difíciles en el camino hacia la disponibilidad generalizada de tratamientos realmente eficaces para prevenir y revertir las enfermedades relacionadas con la edad en los seres humanos.
- 31) [Rejuvenate Bio](#) (George Church). Hará que los perros (y más adelante los seres humanos) sean «más jóvenes» añadiendo nuevas instrucciones de ADN a sus cuerpos.
- 32) [Dog Aging Project](#). El objetivo del Dog Aging Project es comprender cómo los genes, el estilo de vida y el entorno influyen en el envejecimiento. Quiere utilizar esa información para ayudar a las personas a aumentar su esperanza de vida saludable, es decir, el período de vida libre de enfermedades.
- 33) [Instituto Nacional del Envejecimiento](#) (EE.UU.). Lidera un amplio esfuerzo científico para comprender la naturaleza del envejecimiento y prolongar los años de vida saludables y activos. El Programa de Pruebas de Intervenciones (ITP) es un programa revisado por pares diseñado para identificar agentes que prolonguen la esperanza de vida y la salud en ratones.
- 34) [El Instituto Pasteur de Lille](#), fundado en 2003 por el profesor Miroslav Radman y la profesora Marija Alačević, es un centro de investigación que moviliza a 34 equipos de investigación y tiene como objetivo descifrar los mecanismos fisiopatológicos esenciales de las enfermedades más impactantes, en particular las infecciosas, para comprender estas enfermedades, ralentizar su desarrollo e imaginar los tratamientos del futuro.
- 35) [Instituto Salk](#) (Juan Carlos Izpisua Belmonte). El Instituto es una organización independiente sin ánimo de lucro y un hito arquitectónico: pequeño por elección, íntimo por naturaleza y valiente ante cualquier desafío, ya sea el cáncer o el Alzheimer, el envejecimiento o la diabetes.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 36) [Instituto Buck para la Investigación sobre el Envejecimiento](#). Su misión es acabar con la amenaza de las enfermedades relacionadas con la edad para esta generación y las futuras.
- 37) [Consortio Glenn para la Investigación sobre el Envejecimiento](#) (11 centros). Prolongar los años de vida saludable mediante la investigación de los mecanismos biológicos que rigen el envejecimiento humano normal y su deterioro fisiológico relacionado, para transformar la investigación en intervenciones.
- 38) [Life Biosciences](#) (David Sinclair y Nir Barzilai). Investigación y desarrollo de terapias para la salud humana. (Véase también Elixir Pharmaceuticals y [Sirtris Pharmaceutical](#)).
- 39) [Instituto de Investigación sobre la Longevidad](#) (Joe Betts-Lacroix, Sarah Constantin, Jaan Tallinn). Un tratamiento para prolongar la esperanza de vida saludable de los seres humanos evitaría años de enfermedades graves a miles de millones de personas. El plan consiste en diseñar, financiar y poner en marcha estudios sobre la esperanza de vida de los animales para las intervenciones más prometedoras en materia de longevidad.
- 40) [Retro Biosciences](#). Su misión es añadir 10 años a la esperanza de vida saludable de los seres humanos. Está empezando con la reprogramación celular, la autofagia y las terapias inspiradas en el plasma.
- 41) [Alianza Internacional para la Longevidad](#). Promueve la investigación y la defensa de la longevidad desde la base hasta el nivel internacional. Incluye más de 75 asociaciones sin ánimo de lucro que trabajan en más de 65 países.
- 42) [Hevolution](#). Financia iniciativas para prolongar la esperanza de vida saludable y comprender los procesos del envejecimiento.
- 43) [Lifespan Research Institute](#). Recauda fondos y conciencia sobre el trabajo científico que aborda el proceso de envejecimiento y trabaja directamente en proyectos de investigación.
- 44) [XPrize Healthspan](#). Premio de 101 millones de dólares para terapias innovadoras que restauren la función muscular, cognitiva e inmunológica en un mínimo de 10 años para que todo el mundo pueda envejecer de forma saludable.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

Heales en algunas conferencias y actividades

- 45) [Web2Day](#). El hombre que vivirá 100 años ya ha nacido. 2015.
- 46) [TEDxULB — «Vida eterna: ¿ya hemos llegado?»](#), charla TEDx de Didier Coeurnelle
2016, Universidad Libre de Bruselas (Bélgica)
- 47) [2017](#): Longevidad: un viejo sueño de la humanidad, quizás el más hermoso | Didier Coeurnelle | TEDxBelfort
- 48) «[Tarde de estudio](#): el envejecimiento» — ponente invitado/participante en el debate
9 de diciembre de 2019, Bruselas (esperanza de vida saludable; organizado por el Servicio Público Federal Belga de Seguridad Social)
- 49) [Proyectos de longevidad para África](#). Presentación en conferencia
2019
- 50) [Transvision 2022, París](#), En route vers l'immortalité.
- 51) [Cumbre sobre la longevidad de Dublín](#) — ponente en 2022, [2023](#) y 2024
- 52) [TransVision Utrecht 2024](#). Presentación oral de Heales
- 53) [Transvision Abiyán 2025](#). Longevidad, igualdad, fraternidad.

Conferencias de Heales

- 54) [El primer Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable \(EHA\)](#) se celebró en 2012. Las charlas, que se prolongaron durante tres días, incluyeron temas como: La biología del envejecimiento es ahora una ciencia sólida y puede prolongar la vida saludable, Ejemplos concretos de investigación e innovación para prolongar la vida saludable y Reunión entre las partes interesadas: construyendo juntos las innovaciones.
- 55) [El segundo Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable se celebró](#) los días 1 y 2 de octubre de 2014.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 56) [El tercer Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable](#) se celebró los días 29 y 30 de septiembre y 1 de octubre de 2016.
- 57) [El 4.º Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable](#) se celebró del 7 al 9 de noviembre de 2018.
- 58) [El quinto Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable se celebró el 1 de octubre de 2020 a través de Zoom](#). Cómo prolongar significativamente la esperanza de vida saludable. Se adoptó una [Declaración sobre Biomarcadores y Pruebas Clínicas](#).
- 59) [11 de febrero de 2021. Conferencia y talleres](#). Aclarar si los actuales enfoques antienviejecimiento funcionan en ratones o en personas y en qué medida.
- 60) [CONFERENCIA VIRTUAL sobre big data, inteligencia artificial y longevidad saludable](#). ¿Cómo avanzar más rápido y mejor para todos los científicos? Jueves, 9 de septiembre de 2021.
- 61) [6.º Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable \(EHA\)](#). Esta reunión se celebró en línea el viernes 25 y el sábado 26 de noviembre de 2022. Adoptó una Declaración para la Extensión Radical de la Esperanza de Vida en Buena Salud: [después de los tiempos del Covid, llegan los tiempos del rejuvenecimiento](#).
- 62) [Compartir datos sanitarios y conocimientos sobre IA para la longevidad](#) en Europa y en todo el mundo. La conferencia explorará los últimos avances en IA y big data en el ámbito de la investigación sobre la longevidad. 29 de febrero de 2024. Adoptó una [Declaración sobre el intercambio de datos de salud y el uso de la IA para una longevidad saludable](#).
- 63) [7.º Eurosimposio sobre Envejecimiento Saludable](#): viernes 22 y sábado 23 de noviembre de 2024, «Compartir datos sanitarios y conocimientos sobre IA para la longevidad en Europa».

Heales en los medios

- 64) [2014](#): Ciencias humanas: Inmortalidad: la opinión de Didier Coeurnelle
- 65) [2014](#): cadena RTL Bélgica, un número del programa Controverses titulado «¿Pronto seremos todos inmortales?» Didier Coeurnelle
- 66) [2017](#): Para aumentar la longevidad humana - Didier Coeurnelle, Long Long Life

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 67) [2018](#): entrevista a Didier Coeurnelle, radio belga RTBF.
- 68) [2018](#): Televisión belga, RTBF, entrevista con Aubrey de Grey y Didier Coeurnelle, entre otros.
- 69) [2025](#): Sven Bulterijs en Diario holandés Entrevista sobre los relojes de envejecimiento específicos de órganos (Het Nieuwsblad)
- 70) [2025](#): Sven Bulterijs Entrevista sobre la prolongación de la vida tras las declaraciones de Putin y Xi (VRT News)

Actividades respaldadas por Heales

- 71) [Leucadia Therapeutics](#). Estudio con hurones relacionado con la enfermedad de Alzheimer. Teoría de que la reducción del tamaño de las aberturas debido a la osificación provoca cambios conductuales y morfológicos en el cerebro.
- 72) [Un estudio en ratas ancianas](#). Para evaluar la longevidad tras la inyección de una fracción de plasma con el nombre provisional “Elixir” en ratas viejas (6 ratas viejas experimentales + 6 ratas viejas de control). Este experimento se llevó a cabo bajo la dirección del profesor Harold Katcher en Mumbai, en colaboración con Heales.
- 73) [Otro estudio en ratas ancianas](#). Para evaluar la longevidad tras la transfusión de plasma de ratas jóvenes (9 ratas viejas tratadas + 8 ratas viejas de control). Este experimento se realizó bajo la dirección del profesor Rodolfo Goya en el Instituto de Investigación Bioquímica en Argentina, en colaboración con Heales.
- 74) Proyecto [de prueba DataBeta](#) para comparar marcadores epigenéticos tras probar diferentes suplementos, dietas y programas de ejercicio.
- 75) [Proyecto con Longeavus Technologies](#). Combinación de terapias de longevidad conocidas y putativas para la prolongación radical de la vida en ratones
- 76) [LongevityGPT](#) es una herramienta de IA que utiliza técnicas avanzadas de IA y recuperación específica del dominio para ayudar a responder preguntas de investigación sobre la longevidad y la genética mediante la integración de bases de datos científicas y la mejora de la precisión de la recuperación de información biomédica. El principal científico detrás de este proyecto es Anton Kulaga.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 77) [Proyecto con el Instituto de la Ciencia del Rejuvenecimiento](#) para replicar uno de los experimentos del estudio de Harold Katcher, que demostró el rejuvenecimiento de ratas viejas utilizando partículas extracelulares derivadas del plasma sanguíneo de cerdos jóvenes.
- 78) [La Fundación Longevity Escape Velocity recibió una](#) donación de [200 000](#) euros de Didier Coeurnelle, con un compromiso adicional de hasta 200 000 euros supeditado a la recaudación de donaciones equivalentes antes del 31 de octubre de 2024. La financiación apoyó el trabajo piloto previo al estudio para la siguiente fase del proyecto Robust Mouse Rejuvenation, ya que la primera fase, que comenzó en febrero de 2023, ha finalizado.

Deporte y ejercicio relacionados con la longevidad

- 79) [Caminar con regularidad](#)
- 80) [Entrenamiento de fuerza](#)
- 81) [Entrenamiento por intervalos de alta intensidad \(HIIT\)](#)
- 82) [Ciclismo](#)
- 83) [Natación](#)
- 84) [Entrenamiento del equilibrio](#)
- 85) [Trabajo de flexibilidad/movilidad](#)
- 86) [Actividad física diaria \(movimiento no relacionado con el ejercicio\)](#)
- 87) [Capacidad cardiorrespiratoria](#)
- 88) [Constancia por encima de la intensidad](#)

Alimentos que podrían ayudar a la longevidad

- 89) [Aceite de oliva \(parte de la dieta mediterránea\)](#)
- 90) [Pescado graso \(rico en omega-3\)](#) (parte de la dieta de Okinawa)
- 91) [Granada](#)

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 92) [Frutos secos](#)
- 93) [Verduras de hoja verde](#)
- 94) [Bayas](#)
- 95) [Alimentos fermentados](#) (parte de la dieta japonesa)
- 96) [Fruta de la pasión](#)
- 97) [Té verde y café](#)
- 98) [Chocolate negro \(alto contenido en cacao\)](#)

Factores sociales que favorecen la longevidad

- 99) [Fuertes lazos sociales](#)
- 100) [Interacción social regular](#)
- 101) [Creer en Dios](#)
- 102) [Relaciones intergeneracionales](#)
- 103) [Estar casado o en pareja](#) (al menos para los hombres)
- 104) [Compromiso cultural](#)
- 105) [Sentirse útil para los demás](#)

Biomarcadores de longevidad

- 106) [Edad biológica \(edad epigenética\)](#)
- 107) [Frecuencia cardíaca en reposo](#)
- 108) [VO₂ máx.](#)

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 109) [Fuerza de prensión](#)
- 110) [Glucosa en ayunas](#)
- 111) [HbA1c](#)
- 112) [Marcadores inflamatorios \(por ejemplo, PCR\)](#)
- 113) [Relación colesterol LDL/HDL](#)
- 114) [Presión arterial](#)
- 115) [Masa muscular](#)

Genes relacionados con la longevidad

- 116) [FOXO3](#)
- 117) [APOE](#)
- 118) [SIRT1](#)
- 119) [SIRT6](#)
- 120) [Genes de la vía del IGF-1](#)
- 121) [Genes de la vía mTOR](#)
- 122) [TP53](#)
- 123) [CETP](#)
- 124) [KLOTHO](#)
- 125) [LMNA](#)

Productos para la longevidad:

- 126) [NMN \(mononucleótido de nicotinamida\)](#): precursor del NAD⁺ para la energía celular y el apoyo contra al envejecimiento.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 127) [NR \(ribósido de nicotinamida\)](#): otro precursor del NAD⁺ que favorece la salud mitocondrial.
- 128) [Resveratrol](#): polifenol que se cree que activa las vías de la longevidad.
- 129) [Fisetina](#): senolítico natural (elimina las células senescentes).
- 130) [Quercetina](#): antioxidante que a menudo se combina con la fisetina para la senólisis.
- 131) [Espermidina](#): favorece la autofagia y la renovación celular.
- 132) [Astaxantina](#): antioxidante que favorece la salud mitocondrial y el antienvjecimiento.
- 133) [Coenzima Q10 \(CoQ10\)](#): favorece la producción de energía y la salud cardiovascular.
- 134) [Curcumina](#): antioxidante antiinflamatorio.
- 135) [Pterostilbeno](#): antioxidante similar al resveratrol con mayor biodisponibilidad.
- 136) [Rapamicina \(sirolimus\)](#): inhibidor de mTOR que ha demostrado prolongar la vida útil en estudios con animales.
- 137) [Metformina](#): fármaco para la diabetes con posibles beneficios para la longevidad.
- 138) [Combinaciones de fármacos senolíticos \(por ejemplo, dasatinib + quercetina\)](#): eliminación selectiva de células senescentes.
- 139) [Agonistas del receptor GLP-1 \(por ejemplo, semaglutida\)](#): fármacos para la diabetes y la pérdida de peso con posibles beneficios sistémicos para el envejecimiento.
- 140) [Inhibidores de SGLT2](#): fármacos cardiorrenales protectores con posibles implicaciones para la longevidad.
- 141) [Ácidos grasos omega-3 \(aceite de pescado DHA/EPA\)](#): efectos cardiovasculares y antiinflamatorios relacionados con un envejecimiento saludable.
- 142) [Vitamina D \(más vitamina K2\)](#): favorece la salud ósea, la función inmunitaria y los marcadores de longevidad celular.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 143) [Alfa-cetoglutarato \(AKG\)](#): intermediario metabólico relacionado con la reducción de la inflamación y el apoyo al metabolismo energético.
- 144) [Mezclas de suplementos Longevity Complete™](#): productos comerciales con múltiples ingredientes que combinan precursores de NAD⁺, CoQ10, antioxidantes y otros agentes de longevidad.

Datos menos conocidos en la investigación sobre el envejecimiento

- 145) [Los tiburones padecen cáncer con menos frecuencia](#) que otras especies, probablemente debido a su lenta tasa de mutación.
- 146) [Algunas medusas pueden volver a su](#) forma [juvenil](#) repetidamente, esencialmente «envejeciendo al revés».
- 147) [Los horarios de sueño afectan a la esperanza de vida](#): las personas con patrones de sueño irregulares envejecen más rápido.
- 148) [La exposición al frío extremo puede activar](#) vías de longevidad en humanos y animales.
- 149) [Ciertas dietas restringidas en proteínas](#) sin reducción de calorías pueden prolongar la esperanza de vida.
- 150) [La edad de la piel puede diferir](#) drásticamente de la edad biológica interna.
- 151) [Las zonas azules tienen](#) hábitos [sociales únicos](#) que pueden ser tan importantes como la dieta.
- 152) [Algunas especies longevas](#) tienden a tener niveles de azúcar en sangre muy estables de forma natural.
- 153) [El acortamiento de los telómeros no es el único reloj del envejecimiento](#): existen otros bucles protectores del ADN.
- 154) [Un buen estado cardiovascular](#) puede añadir más años que la dieta por sí sola.
- 155) [Algunos roedores longevos](#) son casi completamente resistentes al cáncer.
- 156) [El enriquecimiento ambiental](#) puede ralentizar el envejecimiento cerebral en los mamíferos.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 157) [Ciertas moléculas de ARN](#) pueden influir en la longevidad independientemente del ADN.
- 158) [El trasplante mitocondrial](#) en animales de laboratorio puede mejorar la función de los tejidos.
- 159) [Algunos animales](#) desafían la regla del «tamaño frente a la esperanza de vida»: los murciélagos diminutos pueden vivir más de 40 años.
- 160) [Algunas tortugas pueden sobrevivir](#) sin oxígeno durante horas ralentizando drásticamente su metabolismo.
- 161) [La exposición intermitente a calor moderado](#) (como el uso de la sauna) está relacionada con una mayor longevidad en los seres humanos.
- 162) [Las ballenas longevas](#) acumulan menos mutaciones dañinas en su ADN con el paso del tiempo.
- 163) [Ciertos peces cavernícolas viven más tiempo que los peces de superficie](#), a pesar de las duras condiciones.
- 164) [La interacción social regular](#) puede proteger los telómeros y ralentizar el envejecimiento celular. (Más información en la parte dedicada al ejercicio).

Malas noticias (queda mucho camino por recorrer)

- 165) Hoy en día, ningún ratón del mundo tiene más de 4 años (y [en el pasado](#) la situación [era ligeramente mejor](#)).
- 166) Ningún ser humano tiene [más de 116 años](#) (y la persona más longeva de la historia, [Jeanne Calment](#), vivió 6 años más).
- 167) [La contaminación por microplásticos](#) está aumentando rápidamente y llegando a nuestros cerebros. No sabemos cómo detener esto.
- 168) Para vivir más tiempo, todavía no hay nada mejor que lo que te dijeron tus padres.
- 169) [La ley de Eroom](#). La creación de nuevos medicamentos es cada vez más lenta y costosa.
- 170) [Durante la pandemia de COVID-19, la esperanza de vida en el mundo disminuyó](#) por primera vez en 70 años, a pesar de que se destinó más dinero que nunca a la salud.

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 171) [La esperanza de vida en Estados Unidos se está estancando](#) a pesar de que este país gasta más dinero en salud que cualquier otro y cuenta con muchos de los mejores científicos del mundo.
- 172) [La perspectiva de la inmortalidad \(biológica\)](#) parece estar cerca desde hace más de 60 años, pero hasta ahora esa evaluación ha sido errónea.
- 173) [La esperanza de vida no está aumentando más rápidamente](#) durante el siglo XXI que durante el siglo XX.
- 174) [El fracaso de los medicamentos y terapias contra el Alzheimer](#) en humanos es casi del 100%.

Descubrimientos y tecnologías

- 175) [La inhibición de mTOR prolonga la esperanza de vida](#) (efectos de la rapamicina en todas las especies)
- 176) [Las células senescentes impulsan el envejecimiento](#) y su eliminación mejora la esperanza de vida saludable
- 177) [Los fármacos senolíticos](#) eliminan [selectivamente](#) las células senescentes
- 178) [Los relojes epigenéticos miden con precisión la edad biológica](#)
- 179) [La reprogramación celular parcial](#) puede revertir los marcadores del envejecimiento sin pérdida de identidad
- 180) [La inflamación fue identificada](#) como un mecanismo central de las enfermedades relacionadas con la edad
- 181) [La disfunción mitocondrial](#) como causa fundamental del envejecimiento
- 182) [El agotamiento de las células madre](#) reconocido como un sello distintivo del envejecimiento
- 183) [La microbiota intestinal](#) influye en el envejecimiento y la esperanza de vida
- 184) Se identifican [miméticos de la restricción calórica](#) (por ejemplo, metformina, rapamicina)
- 185) [El colapso de la proteostasis](#) está relacionado con la neurodegeneración y el envejecimiento



celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

- 186) [La acumulación de daños en el ADN](#) y la disminución de su reparación están relacionadas con la velocidad del envejecimiento
- 187) Se ha cartografiado y cuantificado [el envejecimiento del sistema inmunitario](#) (inmunosenescencia)
- 188) Los factores [sanguíneos «juveniles» circulantes](#) afectan al envejecimiento (parabiosis heterocrónica)
- 189) [Diferencias sexuales en](#) la biología [del envejecimiento](#) caracterizadas formalmente
- 190) [El envejecimiento se define como un proceso biológico tratable, no solo como un factor de riesgo](#)
- 191) [El envejecimiento puede revertirse parcialmente](#) mediante la reprogramación celular (factores Yamanaka)
- 192) [Edición genética CRISPR](#) (y otras terapias génicas)
- 193) [Descubrimiento de fármacos impulsado por la IA](#)
- 194) [Secuenciación unicelular](#)
- 195) [Organoides](#)
- 196) [Dispositivos portátiles de seguimiento de la salud](#)
- 197) [Gemelos digitales en medicina](#)
- 198) [Terapias con células madre](#)
- 199) [Diagnóstico avanzado \(multi-ómica\)](#)
- 200) [Robótica para el cuidado de personas mayores](#)



Heales
HEALTHY LIFE EXTENSION
SOCIETY

NEWSLETTER HEALES

celebramos las 200 ediciones del boletín | Diciembre de 2025 | N°200 | La muerte de la muerte

La buena noticia del mes

201) Vivimos más tiempo que nunca en toda la historia de la humanidad. En promedio, [73 años en el mundo](#), y [85.5 años en Hong Kong](#).

Para más información

- [Heales](#), [Longevity Escape Velocity Foundation](#), [International Longevity Alliance](#), [Longecity](#) y [Lifespan.io](#)
- [Noticias científicas mensuales de Heales](#)
- [Canal de YouTube de Heales](#)
- [Contáctenos](#)