



Sensibilización, difusión y prevención

MALOS TRATOS Y ABUSOS

A PERSONAS MAYORES

Jornadas MayoresUDP

LIJornada

Sensibilización, difusión y
prevención de los malos tratos y
abusos a personas mayores

**Buen trato, actitudes
positivas y salud**

Cuenca, 22 de noviembre de 2023



CALIGERS S. L.

Calidad, Gestión Gerontológica y Servicios.

Miguel Angel Vázquez Vázquez



¿Cuánto vivimos?

- Las parcas...





El hilo de la literatura clásica:

- La Parcas eran tres hermanas hilanderas llamadas Cloto, Láquesis y Átropos.
- Eran las que regulaban la duración de la vida de los mortales, desde el nacimiento hasta la muerte.
- Esto lo hacían con ayuda de un hilo que la primera hilaba con una rueca, la segunda enrollaba y medía, y la tercera cortaba sin previo aviso terminando con la existencia del correspondiente individuo.
- Así, la longitud de este hilo determinaba la vida de cada mortal.



La longevidad

- La longevidad, entendida como alcanzar sociedades de edades muy avanzadas y con buena salud, es algo muy reciente que ha sido posible gracias a la **investigación científica y la mejora de las condiciones de vida** en algunas zonas del mundo.
- 




*Que no hay deseos
cuerdos con esperanzas
locas*

Lope de Vega



Asistimos como testigos
casi mudos a un fenómeno
sin precedentes en la
historia de la humanidad..




- 
- El envejecimiento de la población mundial se está convirtiendo en una de las transformaciones sociales más significativas del Siglo XXI.




Informe 2017 de Naciones Unidas



La revolución de la longevidad

- La longevidad humana cambiará la sociedad, más que el cambio climático y las NNTT, cambiará incluso nuestra religión...
- 

- 
- Ya han nacido los que van a vivir 130 años

Falaremos de...

1. **Avellentar: ¿podemos vivir mais de 100 anos?**
2. **¿Por qué avellentamos? Inflúe o trato recibido**
3. **¿actitudes? Que pensamos, e qué facemos**
4. **Bo trato no día a día, ¡hasta na fala!**

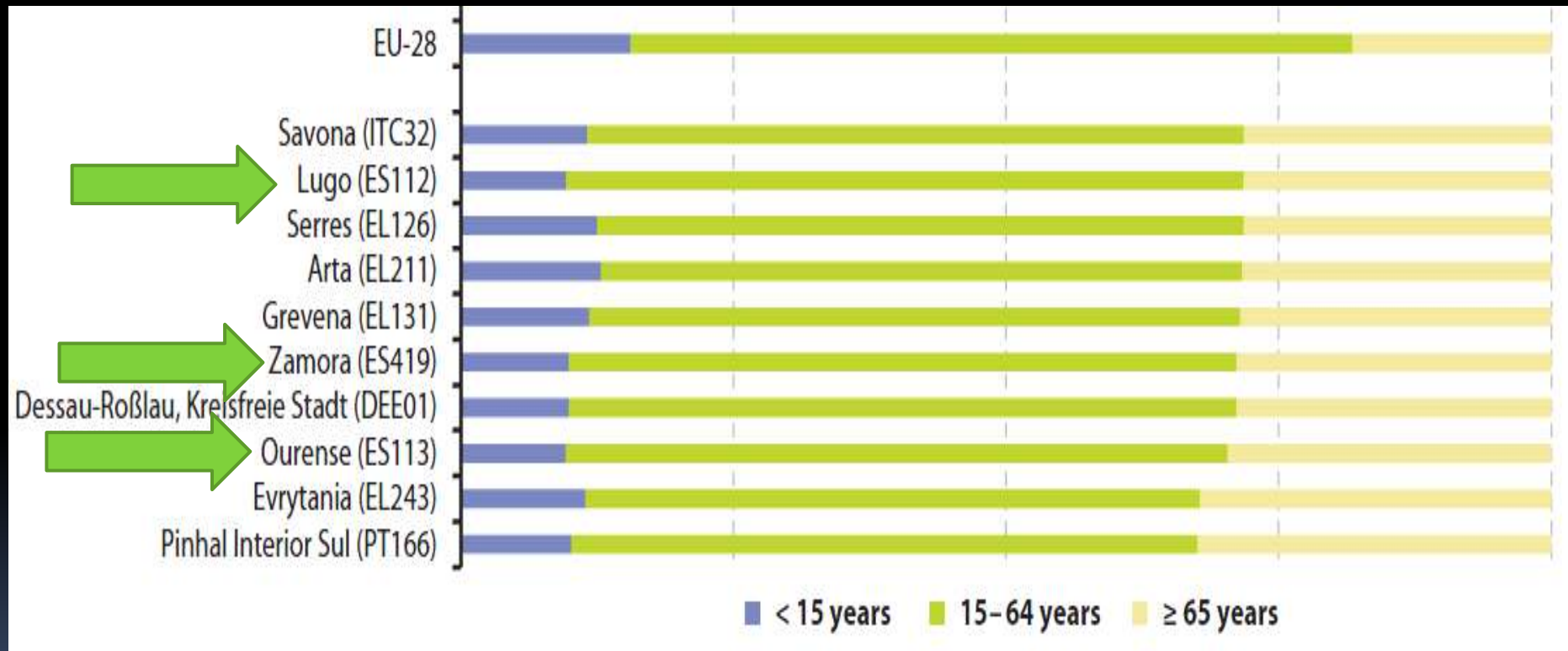
Informe de Naciones Unidas

- Año **2015**: **901 millones** de personas de **60 años o más**
- Año **2000**: **607 millones** de personas **mayores**

Supone un incremento del **48%**

- Año **2015**: **901 millones**
- Año **2030**, los datos estimados **1400 millones.**

Las 10 regiones más envejecidas de la Unión Europea-28



Fuente: Tomado de Eurostat regional yearbook 2014. pág.34

Siete provincias españolas entre las más envejecidas de Europa

En porcentaje sobre el total de población

	REGIÓN	PAÍS	>85 años
1	Evrytania	Grecia	6,6
2	Zamora	España	6,3
3	Ourense	España	6,1
4	Lugo	España	6,0
5	Soria	España	6,0
6	Creuse	Francia	5,6
7	Teruel	España	5,4
8	León	España	5,3
9	Salamanca	España	5,3
10	Beira Baixa	Portugal	5,3

Fuente: Eurostat (2017)



Mayores de 85 años en España

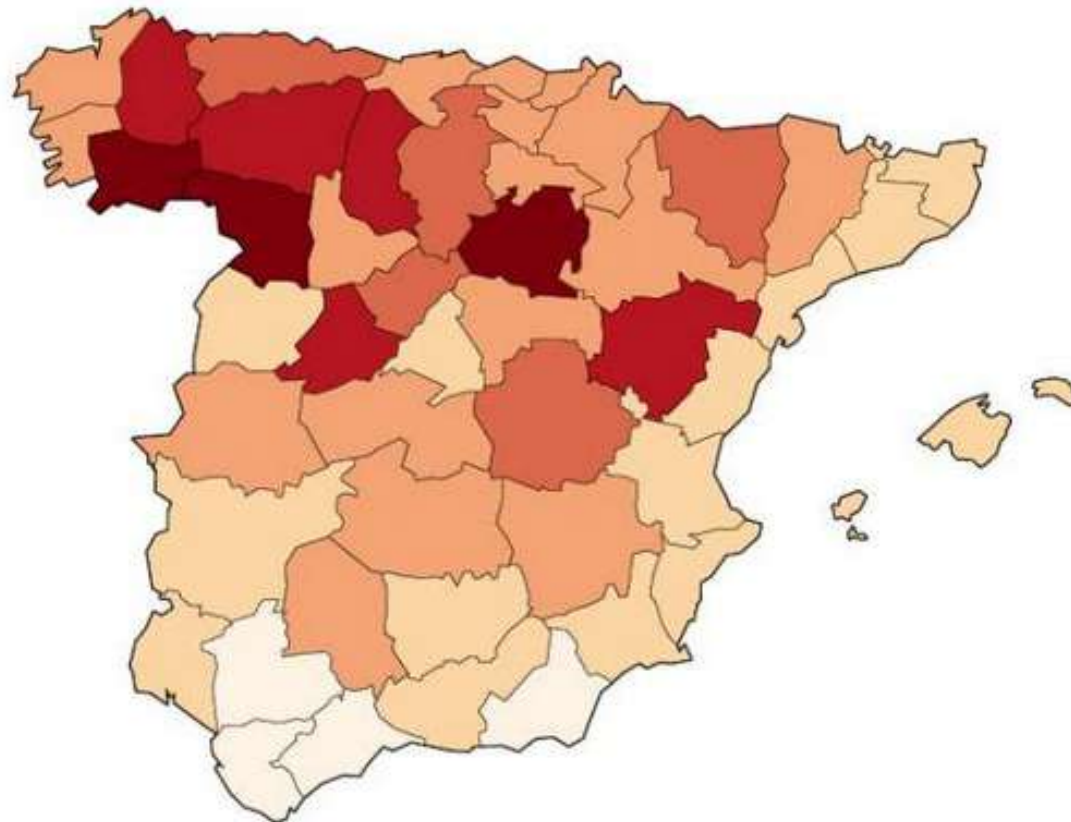
En porcentaje sobre el total de población

Más envejecida Menos envejecida



6% 5% 4% 3% 2% 1%

Fuente: INE (2016).






Vigo, 1923



¡El doble en pocos años!

- en el año **2050** la población mundial de Personas Mayores **será más del doble** de lo que fue en 2015, lo que supondría una cifra de 2.100 millones.
- 



¡Cumplir 100 años xa
non é noticia!



¿podemos vivir mais de 100 anos?



1. AVELLENTAR

Nos decían: Características
del proceso de
envejecimiento:

UNIVERSAL

IRREVERSIBLE

CONTINUO

INTRINSECO


HETEROGENEO

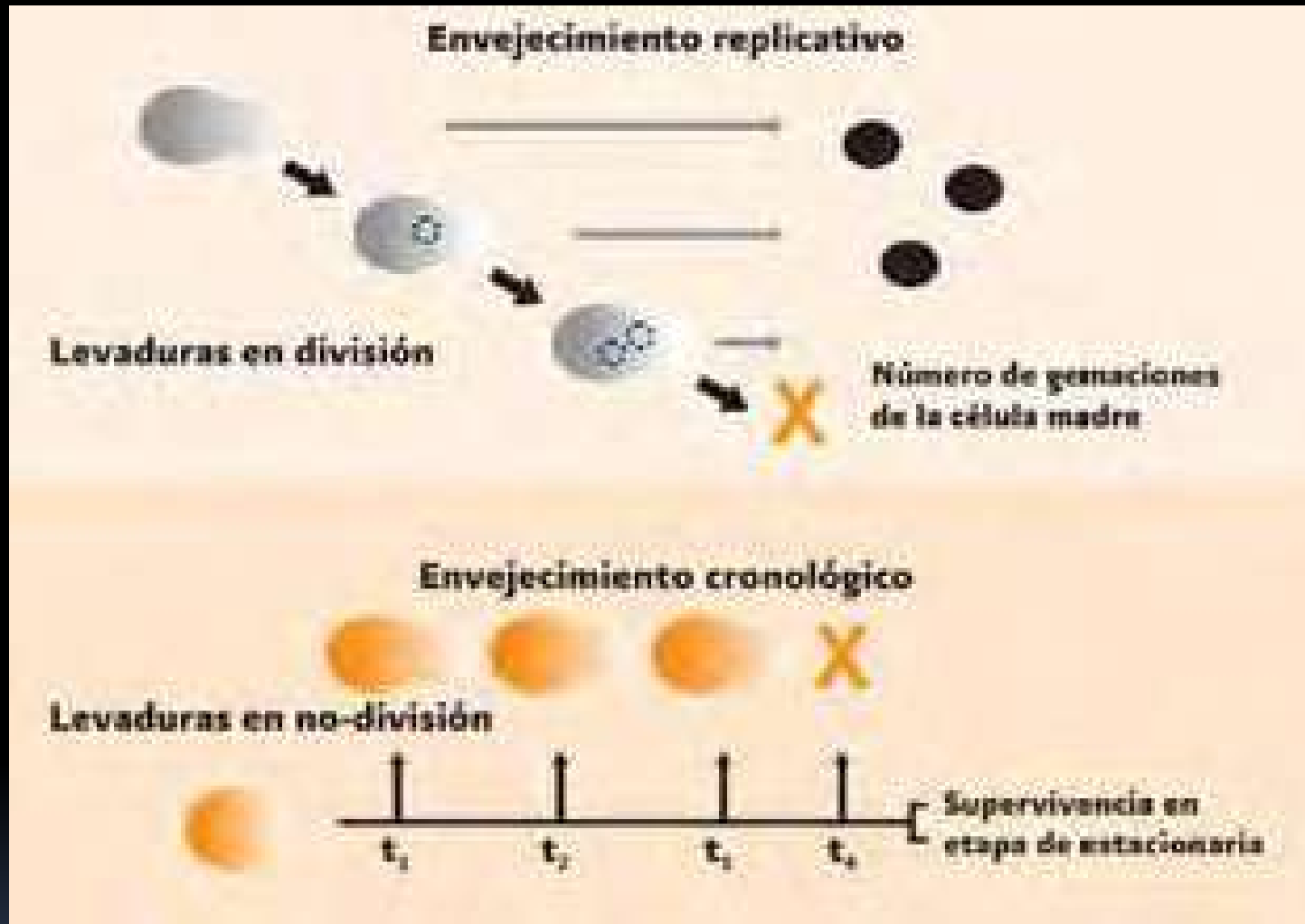
Genético

¡Ambiente!



¿Cómo y por qué envejecemos?

- La ciencia no tiene todas las respuestas
 - Pero es quién más respuestas tiene
 - Veamos...
- 



Esquema de los modelos de envejecimiento replicativo y cronológico de la levadura.

Tomado de Kaerberlein, Burtner y Kennedy, 2007.

*Caenorhabditis
elegans*
(gusano de tierra)



*Drosophila
melanogaster*
(mosca de la fruta)



*Mus
musculus*
(ratón)



*Saccharomyces
cerevisiae*
(levadura)



*Macaca
mulatta*
(mono rhesus)



¿Cuánto puede vivir un ser?



Almeja de Islandia (*Artica islandica*): más de 400 años...

y hasta de más de 500 años, como es el caso de la recientemente descrita **ostra** *Neopycnodonte zibrowii*

¿Cuánto puede vivir un ser?




La ballena boreal (*Balaena mysticetus*): 200 años

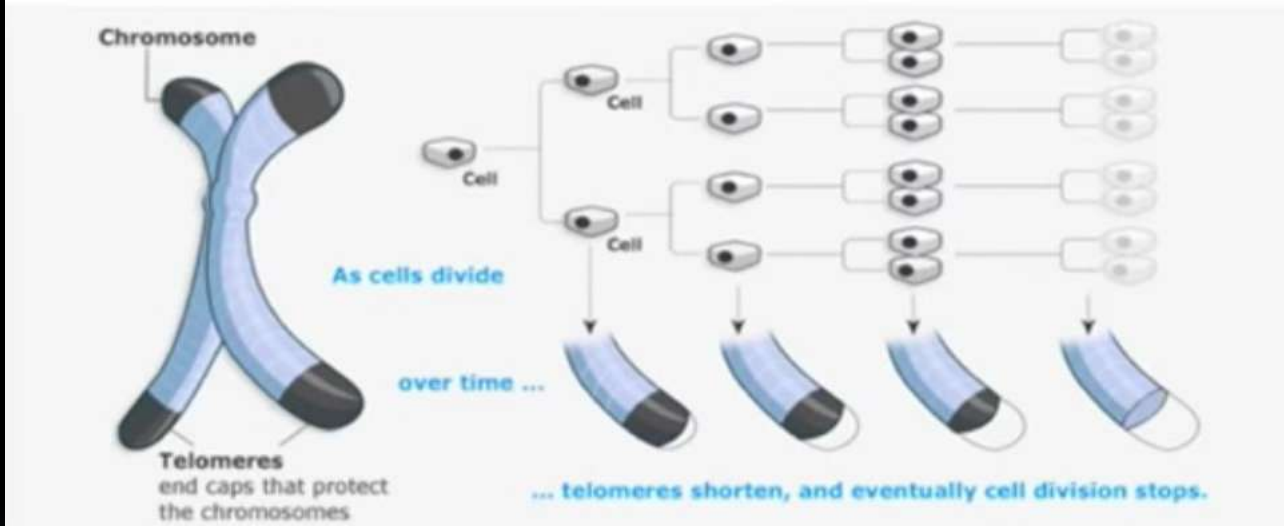
En 2017 se ha descubierto que el tiburón ártico puede vivir unos 400 años



Teorías sobre la vejez

- La revista Science publicó en septiembre de 2000 un estudio, elaborado por la Universidad de California, que estima que la esperanza de vida de las generaciones futuras puede aumentar más allá de los 120 años. Hoy es difícil superar los 110.
- 

Teorías del envejecimiento



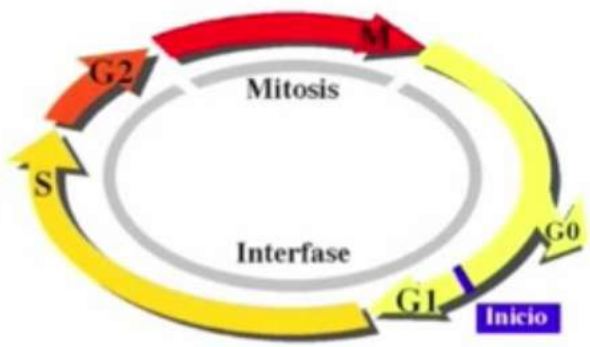
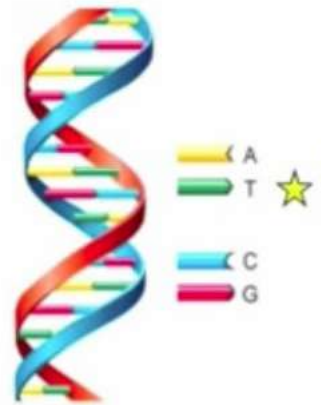
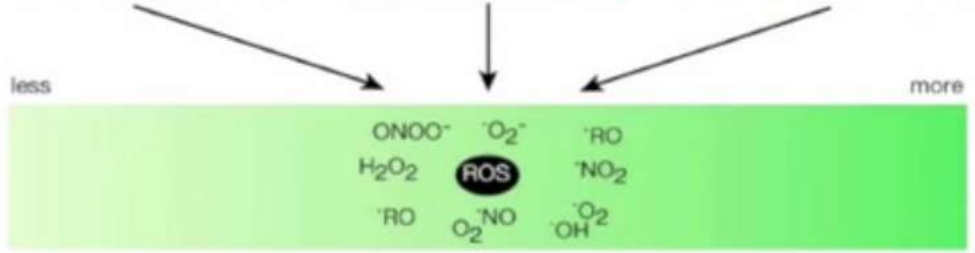
máximo life span potential

Hayflick
Harley

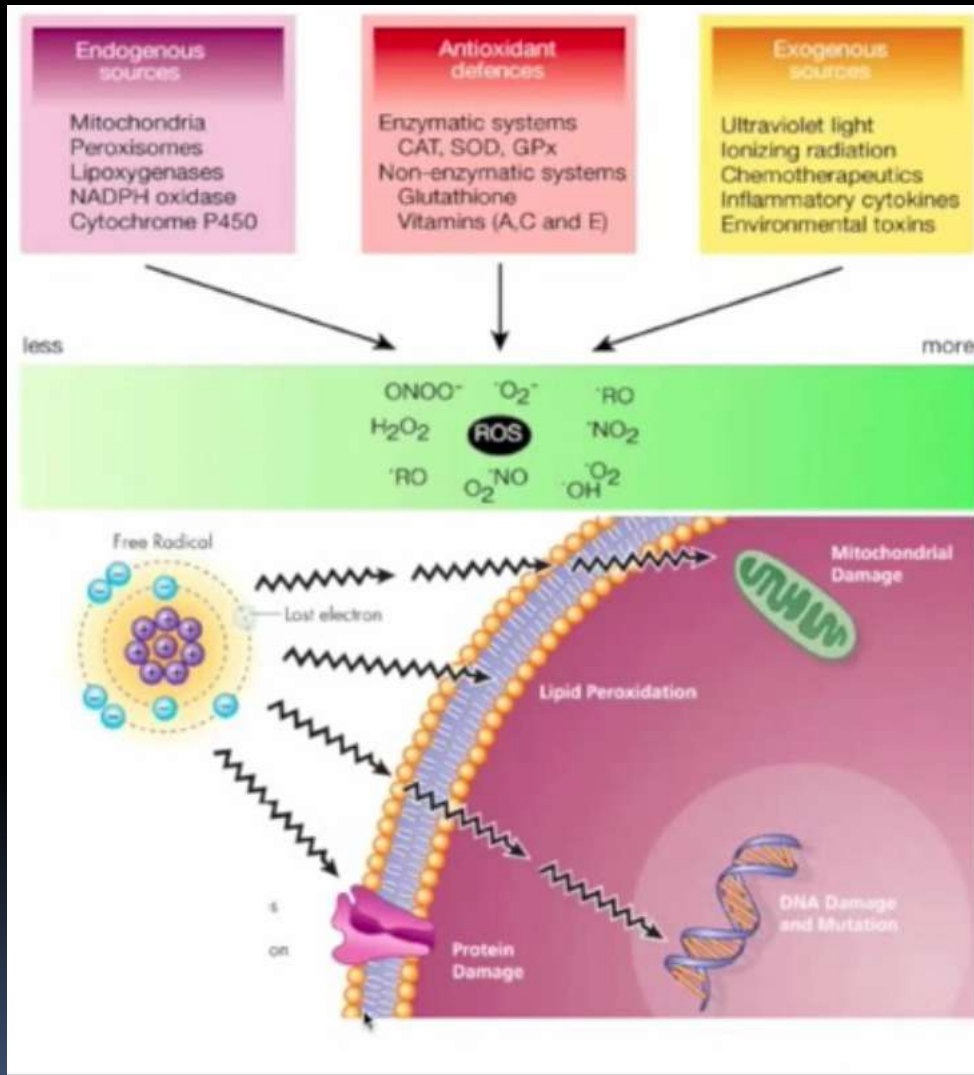




Daño celular
Desequilibrio
daño/ reparación.



Harman



Daño celular Desequilibrio daño/ reparación



Harman

Duración máxima de la vida humana

- 122 años y 8 meses documentados.
- Muchos con 114 años (otros conocidos pero sin verificar)
- 130 años (Investigadores: Caúcaso y Siberia, no verificados).
- Andes y Tibet: demostrados errores.

Jeanne Calment dejó de fumar a los 117 años...



Murió con mas de 122 años

THE Blue Zones Solution

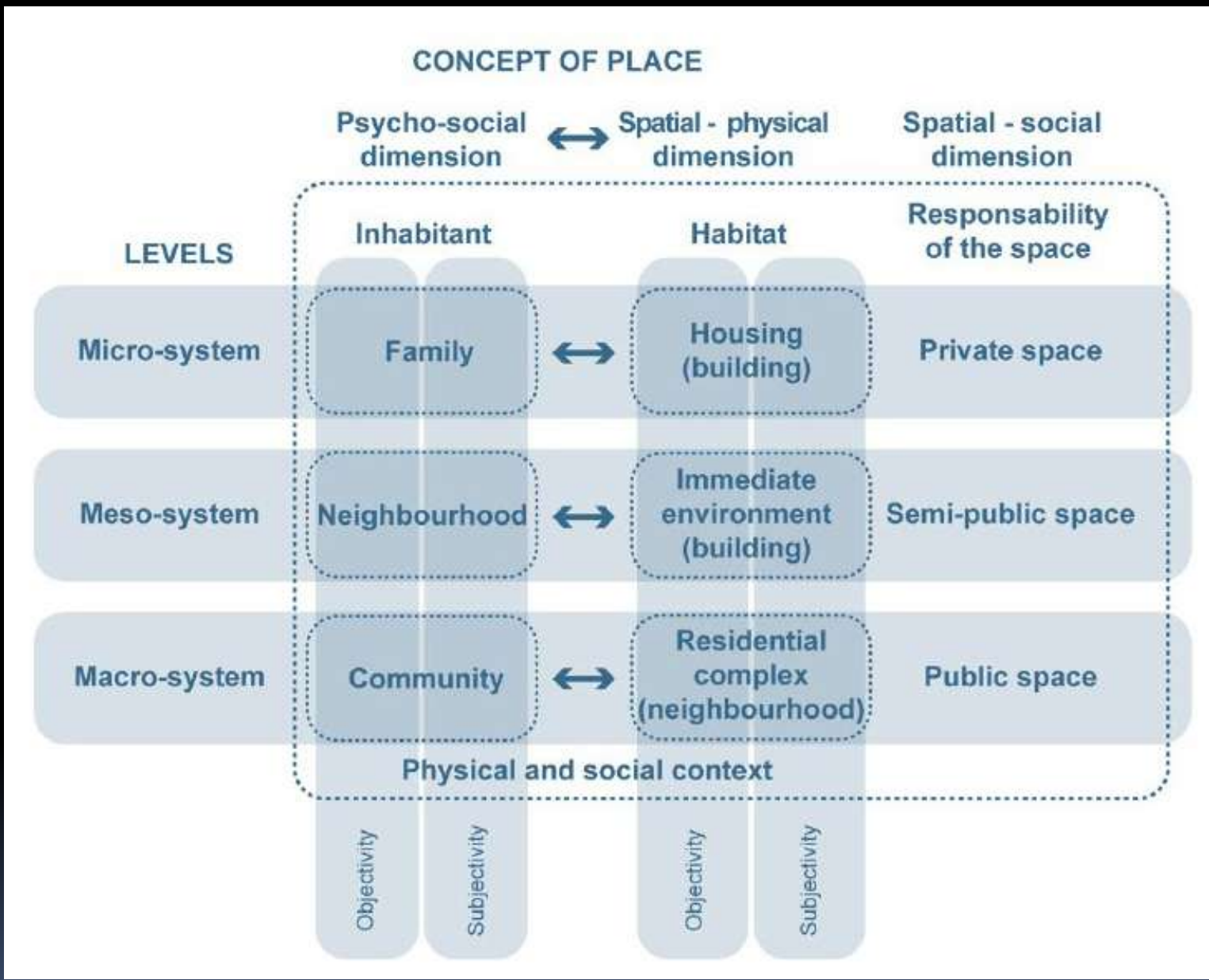


Eating and Living Like
the World's Healthiest People

Dan Buettner
New York Times Best-Selling Author

El secreto de las zonas
azules.

Dan Buettner, 2005



Connection between the psycho-social, spatial, and physical dimensions that configure the concept of a place.
 Source: Haramoto, in Bernales (2021)


Claves para una vejez saludable

1. Alimentación sana
2. Actividad Física
3. Relaciones sociales
4. Poseer “razones” para vivir.






Pero..., ¿Qué prolonga la vida?




La restricción calórica: régimen que retarda los procesos del envejecimiento

- En 1935, Clive M. McCay demostró por primera vez que la disminución de la ingesta energética con una dieta balanceada incrementaba 30% la esperanza de vida de las ratas blancas
- 




La restricción calórica (CR) y la longevidad

- **es el único régimen natural** descrito a la fecha que extiende la vida saludable en diversos organismos y disminuye la incidencia de patologías relacionadas con la edad en varios modelos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, neurodegeneración, deterioro cognitivo, diabetes y procesos inflamatorios en ratones
(Weindruch, et al., 1986 y Colman, et al., 2009.)
- 



en la actualidad:

- varios laboratorios de investigación se concentran en determinar los mecanismos moleculares que subyacen a **los efectos benéficos de la restricción calórica**, así como también a la búsqueda e identificación de fármacos promovedores de una condición fisiológica parecida a la restricción calórica.
- 

En la actualidad también:

- Se han descrito algunos genes y compuestos reguladores del envejecimiento que parecen mediar o simular algunos de los efectos fisiológicos de la Restricción Calórica

(Koubova y Guarente, 2003)

¿qué nos dice la
investigación científica?

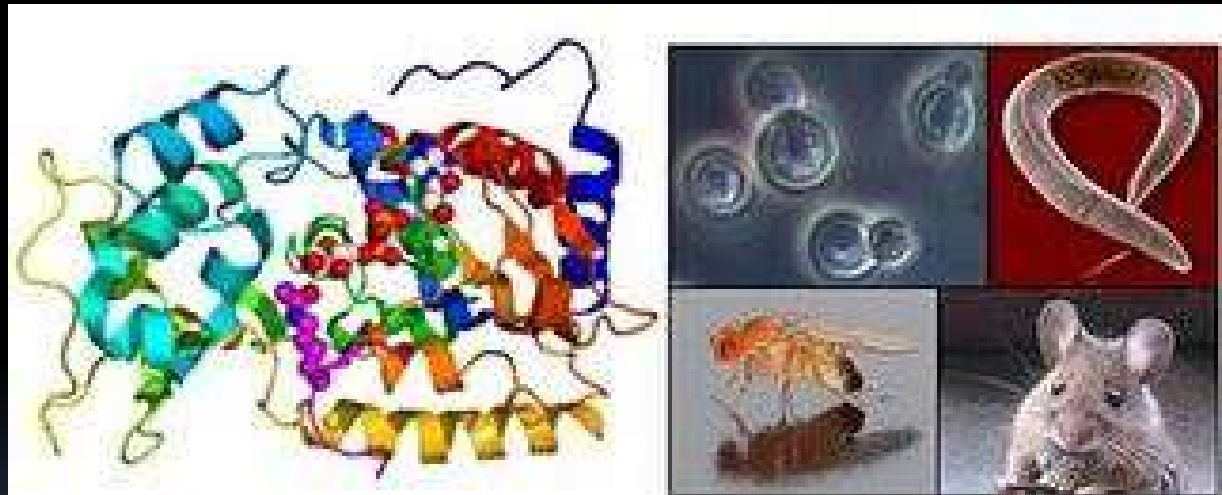


La búsqueda de la inmortalidad

- “La inmortalidad no es posible, pero sí lo que se llama **amortalidad**: la capacidad de estar vivo de manera indefinida”,
en un artículo de *National*
María Blasco

Genes relacionados con la longevidad

- Gerontogen
- Genes daf
- Genes sir
- Genes clk
- Genes old





3. ¿AVELLENTAR É NATURAL OU É UNA ENFERMEDAD?



Envejecimiento y Enfermedad

“senectus ipsa morbus
est”

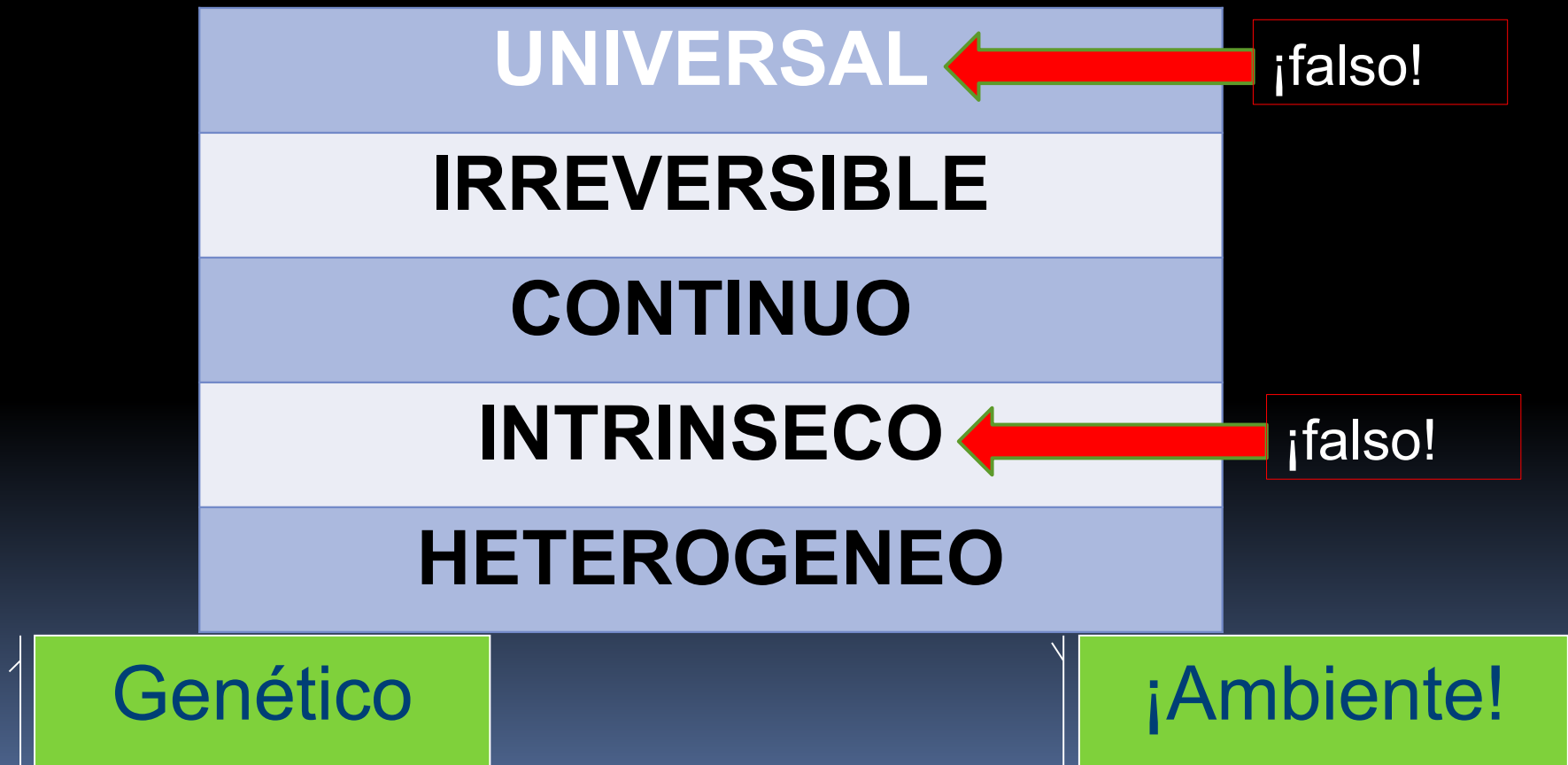


Hoy, sólo con una dosis moderada de prevención, la expectativa de una vida completa y saludable no es el privilegio de unos pocos sino la suerte de la mayoría.

Luis Rojas Marcos
Psiquiatra




Nos decían: Características del proceso de envejecimiento:





Revista Nature:

- *"La cuestión no es si la duración media de la vida humana aumentará modestamente en las próximas décadas. Eso ocurrirá casi con toda seguridad.*
 - *La cuestión es más bien si es factible posponer el envejecimiento humano y la muerte natural por muchas décadas, incluso de forma indefinida.*
- 



Google, desde hace cuatro años trabaja en su proyecto empresarial **Calico, hoy Alphabet.**



La ciencia

- La *Turritopsis dohrnii* es la especie que ha permitido al equipo acercarse a las claves del rejuvenecimiento infinito

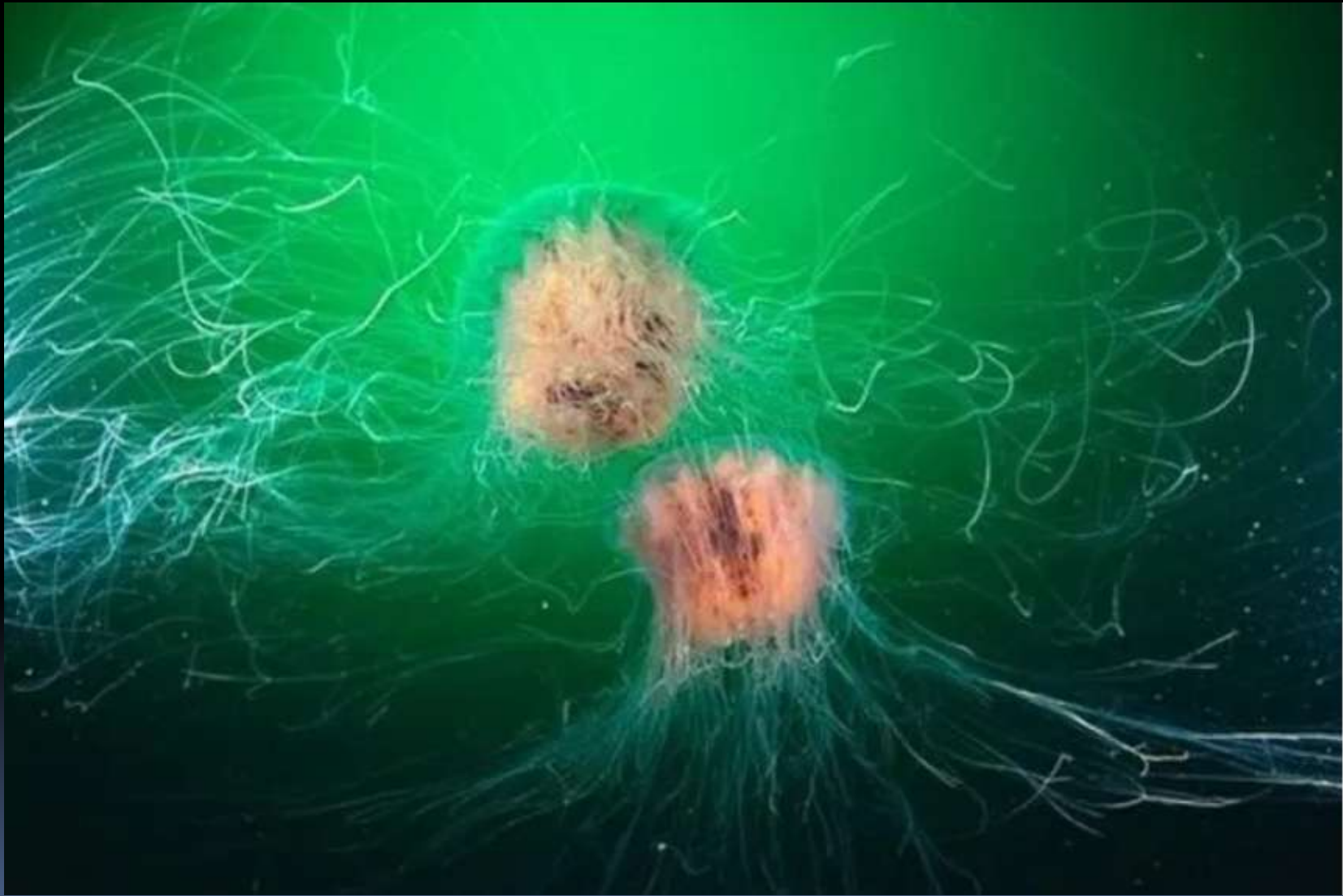
...una medusa





La llamada medusa inmortal, *Turritopsis dohrnii*, es el único ser vivo capaz de volver atrás en el tiempo

[Proceedings of the National Academy of Sciences](#)

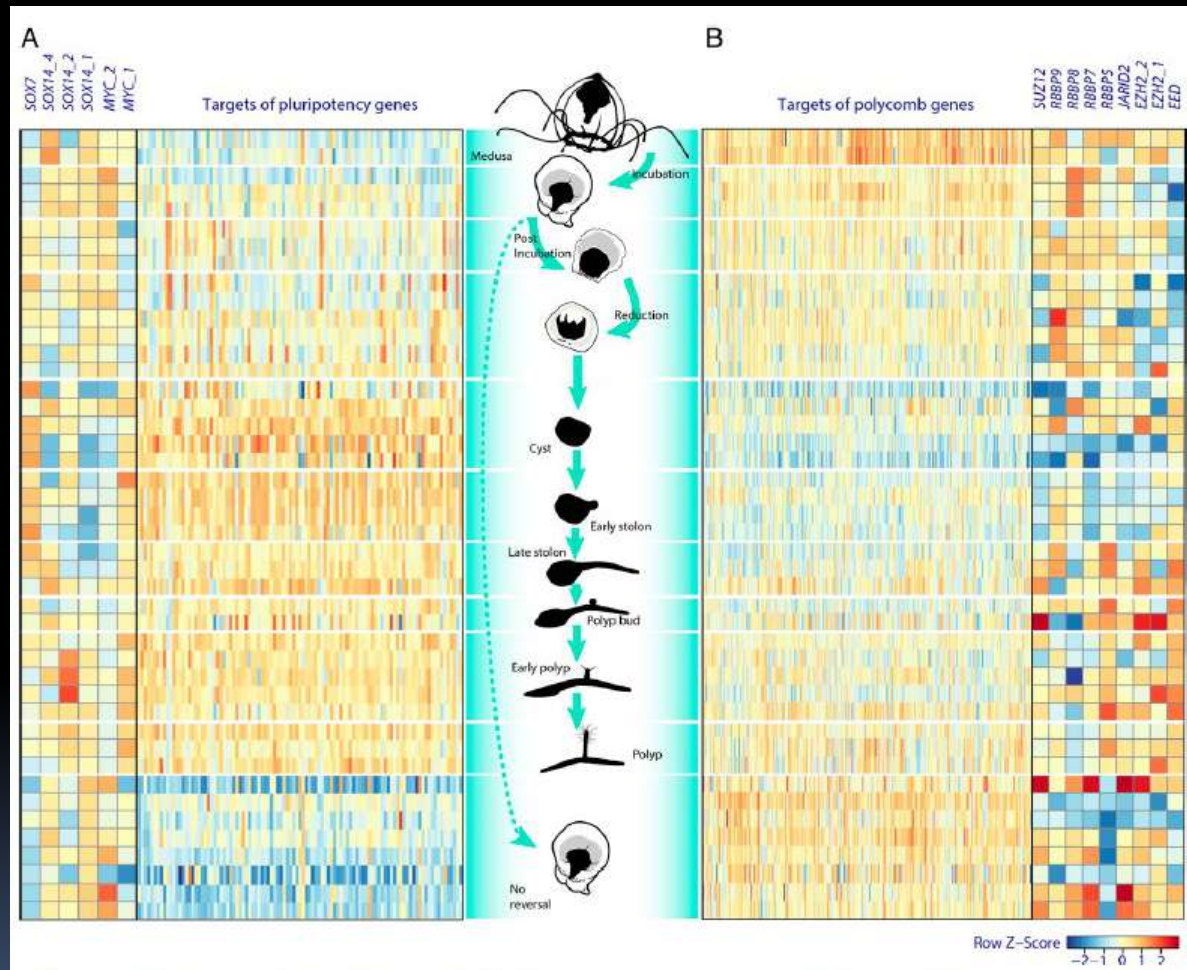




Turritopsis rubra



Turritopsis dohrnii

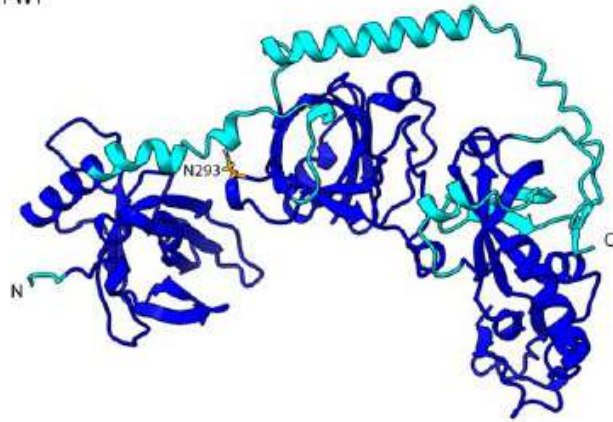


La longevidad y el envejecimiento saludable

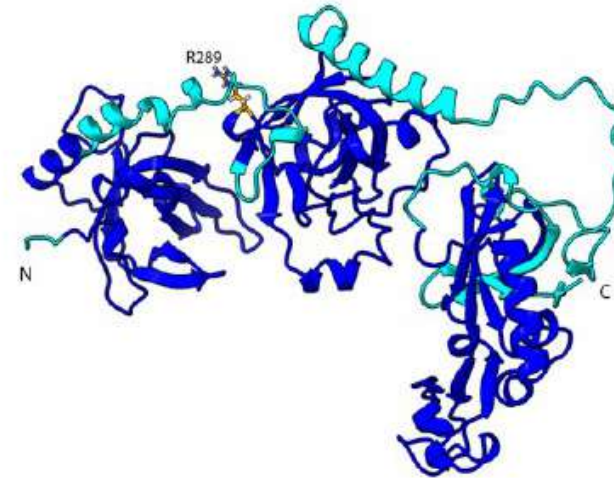
- los investigadores identificaron genes característicos de la medusa inmortal
- el uso de herramientas bioinformáticas y de genómica comparativa han permitido a los investigadores identificar genes característicos de la medusa inmortal
- Estos genes están asociados con la replicación y la reparación del ADN, el mantenimiento de los telómeros, la renovación de la población de células madre, la comunicación intercelular y la reducción del ambiente celular oxidativo
- <https://doi.org/10.1073/pnas.2118763119>

Secuencia genómica

D
Tdoh-WT



E
Trub-WT





Comparative genomics of mortal and immortal cnidarians unveils novel keys behind rejuvenation

Maria Pascual-Torner^{1,2}, Dido Carrero^{3,2}, José G. Pérez-Silva², Diana Álvarez-Puente², David Roiz-Valle², Gabriel Bretones², David Rodríguez², Daniel Maeso⁴, Elena Mateo-González², Yaiza Español², Guillermo Mariño^{5,4}, José Luis Acuña¹, Víctor Quesada^{4,1}, and Carlos López-Otin²

Edited by Vera Gorbunova, University of Rochester; received October 13, 2021; accepted July 6, 2022 by Editorial Board Member Helen M. Blau

Turritopsis dohrnii is the only metazoan able to rejuvenate repeatedly after its medusae reproduce, hinting at biological immortality and challenging our understanding of aging. We present and compare whole-genome assemblies of *T. dohrnii* and the nonimmortal *Turritopsis rubra* using automatic and manual annotations, together with the transcriptome of life cycle reversal (LCR) process of *T. dohrnii*. We have identified variants and expansions of genes associated with replication, DNA repair, telomere maintenance, redox environment, stem cell population, and intercellular communication. Moreover, we have found silencing of polycomb repressive complex 2 targets and activation of pluripotency targets during LCR, which points to these transcription factors as pluripotency inducers in *T. dohrnii*. Accordingly, we propose these factors as key elements in the ability of *T. dohrnii* to undergo rejuvenation.

aging | reprogramming | polycomb | pluripotency | *Turritopsis*

Natural selection declines with age and particularly affects genes that are important in prereproductive phenotypes, regardless of their postreproductive effects. Thus, variants that are damaging only late in life are not readily eliminated from the gene pool (1). Consequently, aging has evolved over time through modulation of traits related to the hallmarks of health (2) or to the determinants of aging, such as cellular senescence or genomic instability, which impair pluripotency and regeneration potentials (3). Several cnidarian species have challenged some of these traits and stand out for their singular developmental plasticity and even ontogeny reversals, while still sharing genomic structural features and pivotal genes with bilaterians (4–6).

Ontogeny reversal occurs in some cnidarian species (7, 8), but this ability is usually lost once individuals reach sexual maturity. Only three species within the genera *Turritopsis* have been reported to rejuvenate after reproduction: *Turritopsis dohrnii*, *Turritopsis* sp.5, and *Turritopsis* sp.2 (9). However, while the latter two sharply drop their reversal capacity after reaching maturity, *T. dohrnii* is the only one that maintains its high rejuvenation potential (up to 100%) in postreproductive stages, reaching biological immortality (10, 11).


In this study, we have sequenced the genomes of *T. dohrnii* and *T. rubra*, a closely related species without reversal capacity. For comparative genomics, we performed

Significance

While aging affects most living organisms, the hydrozoan *Turritopsis dohrnii* is the only species able to rejuvenate repeatedly after sexual reproduction, becoming biologically immortal. Setting the whole-genome of this metazoan is indispensable to study in depth mechanisms responsible for its immortal phenotype. Here, we report the genome assembly of *T. dohrnii* and its congeneric species *Turritopsis rubra*, incapable of rejuvenating at mature stages. Further, we compare a set of almost 1,000 genes related to aging and DNA repair between both *Turritopsis* and other cnidarians and present a stage-specific transcriptome of life cycle reversal process of *T. dohrnii*. Altogether, these results unveil key molecular mechanisms behind rejuvenation of *T. dohrnii*.

Carlos Soria, alpinista de 84 años.
Tiene 13 ochomiles. Va a por los 14
ochomiles.
Nació el 5 de febrero de 1939






“Para mí lo peor de ser
viejo...
es que la sociedad en la
que vivo no me habla.”



Dirigente Mayor de la IV Región (Chile)



Los que en realidad aman la vida
son aquellos que están
envejeciendo.

Sófocles

Envejecimiento activo

EXITOSO

POSITIVO

SATISFACTORIO

PRODUCTIVO

OPTIMO






La vejez

¡Es nuestra mayor
conquista!





Lo que se espera de
nosotros termina, en
parte, determinando lo
que somos...



Quiero
cambiar el
mundo

YO TAMBIÉN



¿qué espera la sociedad
de las personas Mayores?



Estereotipos sociales ante la vejez:

...pobres...solos...enfermos...maltratados...

Los ancianos...





¿qué sabemos y qué pensamos de las Personas Mayores?

¿Somos capaces de ver objetivamente a las personas de edad?

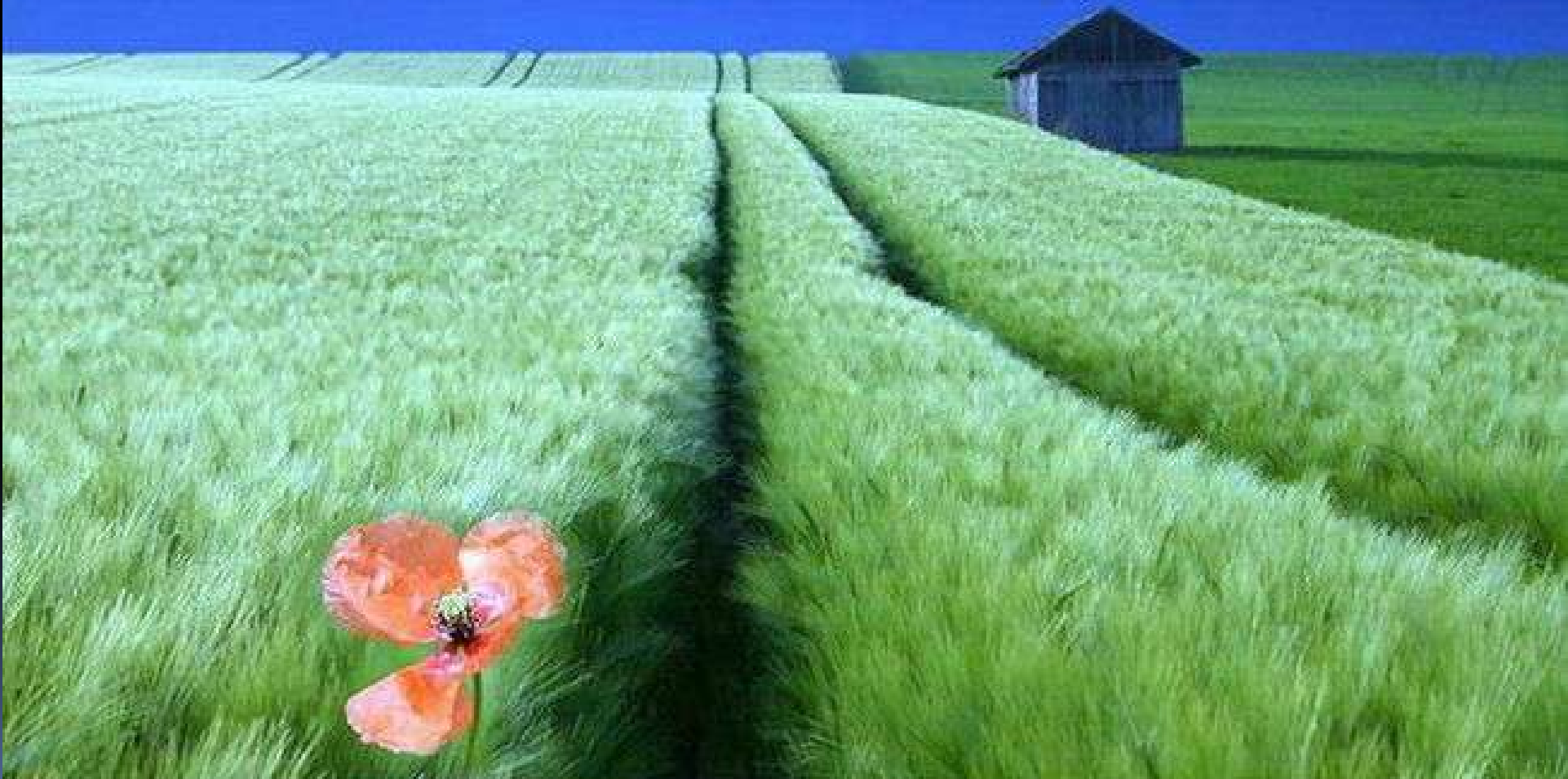




«Los grandes problemas de envejecer (la pobreza, la negligencia con los ancianos y la soledad) son consecuencias de la aceptación tácita del edadismo en la Sociedad»,

Adaptado de : *The Future of Ageism*, Dr. R. N. Butler ,2004

El edadismo o la
discriminación por edad.



Los/las gerontólogos/as cuidadores/as:

- Infantilización
- Paternalismo...
- Autoritarismo...
- Despersonalización...
- Desinformación...
- Nihilismo familiar...
- Amputación de decisiones...
- Desfamiliarización...



Estereotipos y salud

- La autoestereotipia negativa está en relación directa con la disminución de la **satisfacción vital**, y ello con menor **esperanza de vida**.
- Un estudio longitudinal de 18 años han encontrado que las percepciones positivas sobre el propio envejecimiento están asociadas a una **mejor salud** funcional. (Davis y Friedich, 2004).
- Percepciones positivas sobre el propio envejecimiento se asociaron igualmente a una **longevidad media** superior en 7,5 años. (Levy, 2002).

Estereotipos y salud: Investigaciones

- Evidencia de disminución de la velocidad de la marcha de más de 2 años que los individuos que no los tienen (Robertson et al., 2015)
- Sargent-Cox et al. (2012 y 2014); Bargh, Chen y Burrows (1996) , demostraron que las personas Mayores con percepciones negativas del envejecimiento mostraron un descenso de más de 16 años de su capacidad motora.
- Existe relación entre la edad subjetiva y la proteína C-reactiva (PCR). Esta PCR es una proteína vinculada a los procesos inflamatorios crónicos y protección inmunológica. Stephan, Sutin y Terracciano (2015)

Educación gerontológica y

- Los individuos que **están involucrados y mantienen un sentido de control personal** de su vida poseen una mejor calidad de vida (Bambrick & Bonder 2005; Brown & Pinel, 2003; Brow et al., 2010; Schaie & Willis 2011).
- Un **nivel alto de conocimientos** sobre el envejecimiento incrementará el grado de control percibido sobre la salud o la capacidad funcional (Howard & Margaret, 2014).
- Se ha demostrado que los conocimientos actúan **reduciendo el impacto emocional** en las personas Mayores (Rodin & Timko, 1992; Heckhausen & Schulz, 1995).



El elderspeak

Autoconcepto y salud

- Los individuos que **están involucrados y mantienen un sentido de control personal** de su vida poseen una mejor calidad de vida (Bambrick & Bonder 2005; Brown & Pinel, 2003; Brow et al., 2010; Schaie & Willis 2011).
- Un **nivel alto de conocimientos** sobre el envejecimiento incrementará el grado de control percibido sobre la salud o la capacidad funcional (Howard & Margaret, 2014).
- Se ha demostrado que **los conocimientos actúan reduciendo el impacto emocional** en las personas **Mayores** (Rodin & Timko, 1992; Heckhausen & Schulz, 1995).







No hemos de preocuparnos de vivir muchos años, sino de vivirlos satisfactoriamente.

Cuando yo sea vieja no me quiero ver joven...

¡Me quiero ver **feliz!**





Lecturas de utilidad

- Beauvoir, S. (1970). *La vejez*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana. Lammoglia, E. (2008). *Ancianidad: ¿Camino sin retorno?* 2.ª ed. México: Random House Mondadori. 216 pp. [ISBN 978-970-810-505-7](#)
- Loizaga, F. (2008). *Psicología de la motivación y la emoción*. Madrid: McGraw Hill Interamericana de España Ayudante del abuelo (2011).
[Evolución de la población española de la tercera edad](#).
- Marias, J. *La felicidad humana*. Alianza Editorial, Madrid, 1987
- Marina, J. A. *El laberinto emocional*, Anagrama, Barcelona, 1996
- Papalia, D., Olds, S., & Feldman, R. (2010). *Desarrollo humano*. México, D. F. Mc Graw Hill. Ziperovich, Pablo Carlos (2011).
- [Recreación hacia el aprendizaje placentero](#). Editorial Brujas. V Congreso Internacional de Creatividad e Innovación (2009).
- Skinner, B. J. & Vaughn, M. E. *Disfrutar la vejez*. Martinez Roca, Barcelona, 1986

José Antonio Marina
Aprender a vivir



Ariel


mse
movilización
social
educativa


Referencias bibliográficas 1

- Amor Pan, J. R. Bioética y Dependencia. Fundación CaixaGalicia. A Coruña, 2010
- Domènech, S.; Coll L. y Salvà A. Información y consejos para la prevención de la dependencia. Fundación Agrupació Mútua. Barcelona. 2008,(pag 17-39)
- Gomez Pavón, Javier & varios autores. *Prevención de la dependencia en las personas mayores, Primera Conferencia Nacional de Prevención y Promoción de la Salud*. Madrid. Actas de congresos, conferencia y discurso. (2007) Pag 14-52.
- Guijarro Morales, A. El Síndrome de la Abuela Esclava. Pandemia del S.XXI. Grupo Editorial Universitario. Granada, 2001.
- Resolución de la OMS de Junio 2005; EB115.R7 Promoción de un envejecimiento activo y saludable. Washington D.C. USA. WHO
- VVAA. Libro Blanco del Envejecimiento Activo. IMSERSO. Ministerio de Sanidad y Políticas Sociales, Madrid, 2012
- VVAA. Libro Blanco del Envejecimiento activo. Junta de Andalucía, Consejería para la Igualdad y Bienestar Social. Sevilla. 2010.www.juntadeandalucia.es/igualdadybienestarsocial
- VVAA. Envejecimiento activo: perspectivas y estrategias; Cuadernos de Trabajo, 44. CIDEA. Gobierno Vasco, Vitoria, 2008



Referencias bibliográficas 2

- Colman, RJ, et al. (2009). Caloric restriction delays disease onset and mortality in rhesus monkeys. *Science*, 325 (5937), pp. 201-204.
 - Gil Gregorio, Pedro (2000): Bases fisiológicas del envejecimiento cerebral. Universidad Complutense de Madrid. *Rev Mult Gerontol*, 10(2):66-91
 - Guarente, L., y Kenyon, C. (2000). Genetic pathways that regulate ageing in model organisms. *Nature*, 408 (6809), pp. 255-262.
 - Michán Aguirre, S.(2012). *Biogerontología y mecanismos biológicos del envejecimiento*. Instituto de Geriatria de Mexico.
 - Weindruch, R.,Walford, R.L., Fligiel, S. y Guthrie, D. (1986). The retardation of aging in mice by dietary restriction—Longevity, cáncer, immunity and lifetime energy-intake, *Journal of Nutrition*, 116(4).
- 

- 
- Una imagen de muchos años y de la que presumimos



Miguel Angel Vázquez Vázquez

- www.caligers.eu