



EDITORIAL

Nuevos retos para desvelar los secretos biológicos del envejecimiento

New challenges to discover the biological secrets of aging



Consuelo Borrás

Grupo de investigación Freshage, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, CIBERFES, Instituto de Investigación Sanitaria-INCLIVA

En la actualidad nos enfrentamos a retos particulares en relación con el cambio demográfico. Las personas viven vidas muy largas y la esperanza de vida media ha aumentado significativamente desde mediados del siglo XX.

Sin embargo, el aumento de la esperanza de vida ha provocado una disminución de la calidad de vida, es decir un acortamiento de la vida libre de enfermedades crónicas graves y discapacidades en las últimas etapas de la vida^{1,2}. Esto indica una situación caracterizada por un aumento de las discapacidades y dependencias relacionadas con la edad, que no solo afecta el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores, sino también la sostenibilidad de los sistemas de salud³.

Esta situación implica un verdadero reto: desenmascarar los secretos biológicos del envejecimiento para comprenderlo mejor. Esto permitiría desarrollar intervenciones adecuadas para aumentar no solo la esperanza de vida, sino sobre todo la calidad de vida de las personas en los últimos años de su vida. Como a mí me gusta decir: añadir años a la vida, pero sobre todo vida a los años.

No es baladí destacar, que partimos de un conocimiento bastante profundo de los procesos que están implicados en el envejecimiento. Así pues, podemos señalar que existen más de 300 teorías que intentan explicar por qué envejecemos^{4,5}. También se ha demostrado la implicación de numerosos procesos asociados al envejecimiento tales como el estrés oxidativo, la función mitocondrial, la comunicación intercelular, la autofagia, la inestabilidad genómica, los cambios epigenéticos etc.⁶, y que en los últimos años se ha incrementado considerablemente el interés por el estudio de estos mecanismos.

Esta área de ciencias biológicas de la Revista de Geriátría y Gerontología, de la cual actualmente tengo el honor de ser coeditora, pretende ofrecer un espacio para compartir esos nuevos pequeños o grandes descubrimientos sobre las bases biológicas del envejecimiento, para avanzar en el camino del conocimiento de éste, y ser la base del desarrollo de nuevas estrategias para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas mayores.

Por ello, animamos a enviar manuscritos a todos aquellos investigadores del campo de la biología y las bases moleculares del

envejecimiento, en español o en inglés, que incluyan resultados novedosos sobre mecanismos moleculares asociados al envejecimiento y enfermedades asociadas, como los relacionados con la senescencia, proteostasis, función mitocondrial, alteraciones del equilibrio redox, cambios genéticos y epigenéticos, implicación de células madre, alteración de la comunicación intercelular, nuevos biomarcadores de envejecimiento. Así mismo pueden incluir resultados sobre intervenciones de tipo genético, farmacológico, nutricional, o de estilo de vida como la práctica de ejercicio físico que promuevan un envejecimiento saludable.

Se valorará especialmente aquellos manuscritos que incluyan los mecanismos moleculares que se asocian a los resultados obtenidos.

No quisiera finalizar esta editorial sin agradecer la labor realizada por mi antecesor en esta labor, el Dr. Reinald Pamplona, que tanto ha trabajado por hacer realidad el objetivo que nos proponemos: desvelar los secretos biológicos del envejecimiento.

Agradecimientos

Ayuda PID2020-113839RB-I00 concedida por el MCIN/AEI/10.13039/501100011033, ayuda PCIN-2017-117 del Ministerio de Economía y Competitividad, y ayuda de la EU Joint Programming Initiative 'A Healthy Diet for a Healthy Life' (JPI HDHL INTIMIC-085).

Bibliografía

- Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*. 2009;374:1196–208. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61460-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61460-4).
- Crimmins EM. Lifespan and Healthspan: Past, Present, and Promise. *Gerontologist*. 2015;55:901–11. <http://dx.doi.org/10.1093/geront/gnv130>.
- Murray CJ, Lopez AD. Measuring the global burden of disease. *N Engl J Med*. 2013;369:448–57. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1201534>.
- Medvedev Z. An attempt at a rational classification of theories of aging. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society*. 1990;65:375–98.
- Vina J, Borrás C, Miquel J. Theories of ageing. *IUBMB Life*. 2007;59:249–54.
- Lopez-Otin C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. The hallmarks of aging. *Cell*. 2013;153:1194–217. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>.

Correo electrónico: Consuelo.borras@uv.es

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.12.001>

0211-139X/© 2021 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.