

## Aproximación al desarrollo de un Programa Nacional de Investigación sobre Envejecimiento desde el concepto de fragilidad

Rodríguez Mañas, L.

Servicio de Geriatría. Hospital Universitario de Getafe.

La progresiva atención que se está prestando por parte de los sistemas sanitarios al fenómeno del envejecimiento se deriva, entre otras razones, de la repercusión que éste ejerce sobre dichos sistemas a causa de su importancia cuantitativa pero, muy especialmente, su diferencia cualitativa respecto a los modos de enfermar. Diferencia cualitativa que está haciendo fracasar los sistemas sanitarios tradicionales, diseñados para la atención de pacientes con enfermedades agudas, únicas y sin repercusión sobre la función, absolutamente incapaces de dar respuesta a la demanda asistencial planteada por el enfermo moderno, cuyo perfil es radicalmente distinto, antagónico, al del enfermo clásico y que viene definido por la presencia concomitante de múltiples enfermedades crónicas y con repercusión sobre la función. Este perfil del enfermo contemporáneo, al que habrán de adaptarse los sistemas sanitarios si no quieren aumentar sus niveles de ineeficiencia hasta cotas insostenibles para los sistemas de protección social vigentes en los países desarrollados, encuentra su explicación en el proceso de envejecimiento, sus causas, consecuencias y manifestaciones (1). Del mejor conocimiento de cada uno de estos aspectos, a través de una investigación específica sobre ellos que cuente con sus reglas y principios propios (incluyendo la investigación sobre «outcomes» realmente relevantes para la población anciana, sin caer en la transposición automática de los que se consideran relevantes para la población adulta), se derivará la posibilidad de realizar intervenciones eficientes que incidan sobre el bienestar de los ancianos y contribuyan a facilitar el sostenimiento de los sistemas de protección social.

El proceso del envejecimiento humano es el resultado de la suma de dos subtipos de envejecimiento: el envejecimiento primario, intrínseco o «per se» y el envejeci-

miento secundario. El envejecimiento primario sería el proceso o grupo de procesos responsables del conjunto de cambios observados con la edad en los individuos de una especie y no relacionados con la presencia de enfermedad. Las características del envejecimiento primario son: universalidad (afecta a todos los organismos vivos), independencia de factores externos (intrínseco), progresividad (de evolución gradual), deletereidad (reductor de la competencia funcional) e irreversibilidad. Su investigación se centra en los mecanismos genéticos, moleculares y celulares (2, 3) que condicionan lo que se ha venido en llamar «envejecimiento con éxito» (*successful ageing*).

El envejecimiento secundario hace referencia al que se produce en los seres vivos cuando son sometidos a la acción de fenómenos aleatorios y selectivos, que se producen a lo largo del tiempo de vida del ser y que interaccionan con los mecanismos y cambios propios del envejecimiento primario para producir el «envejecimiento habitual» (*usual ageing*). Los principales representantes de este envejecimiento secundario son los trastornos crónicos y los cambios adaptativos para mantener la homeostasis del medio interno. Su investigación abarca tanto a la causa, prevención, desarrollo, manifestación, pronóstico y tratamiento de la enfermedad (enfermedad= trastorno + expresión clínica) y de sus consecuencias (predisposición a la discapacidad y a la dependencia), como a la relacionada con hábitos y estilos saludables de vida (4).

Sea cual sea el tipo de envejecimiento considerado, la característica fundamental común a cualquiera de ellos es la pérdida de la reserva funcional. Pérdida de reserva funcional que condiciona una mayor susceptibilidad a la agresión externa, al disminuir los mecanismos de respuesta y su eficacia para conservar el medio interno (5). Disminución de respuesta que inicialmente sólo se manifiesta bajo circunstancias de intenso estrés para luego pasar a manifestarse ante mínimas agresiones. Esta mayor susceptibilidad a la agresión se produce de manera progresiva, au-

Correspondencia: L. Rodríguez Mañas. Servicio de Geriatría y Unidad de Investigación. Hospital Universitario de Getafe. Ctra de Toledo, km 12,5. 28905 Getafe. Madrid. E-mail: lrodriguezmañas@mi.madritel.es.

mentado según se pierde la reserva funcional la posibilidad de que cualquier noxa causal desencadene pérdida de función, discapacidad y dependencia. Entre las noxas potencialmente incapacitantes deben incluirse los agentes sanitarios: los ancianos son víctimas habituales de la yatrogenia, tanto la derivada de los tratamientos farmacológicos y de otro tipo como de la derivada de la propia actividad asistencial, que por otra parte necesitan para mejorar o recuperar su salud.

El concepto que permite abarcar estas peculiaridades del proceso del envejecimiento y del ser ya envejecido es el de fragilidad (*frailty*), entendido como sinónimo de inestabilidad, de mayor probabilidad o riesgo de cambiar de «status», de caer en la dependencia o de incrementar la pre-existente (6).

Si además consideramos que 1) en los ancianos existe una fase de enfermedad o incapacidad preclínica, que puede permanecer latente durante años y que, por razones no conocidas aunque probablemente distintas a las que produjeron la fase preclínica, finalmente producen incapacidad (7); 2) la posibilidad de recuperación de la incapacidad una vez que ésta se ha producido es muy improbable, especialmente cuanto mayor sea la edad del sujeto y su grado de incapacidad (8) y 3) los propios sistemas sanitarios, si no se diseñan de manera adecuada son fuente de incapacidad y dependencia en los ancianos, tanto por infrautilización como por mala utilización (*misuse*) (4, 9), la prioridad de la investigación en envejecimiento debiera centrarse en:

a) Los aspectos relacionados con los mecanismos intrínsecos del envejecimiento que conducen a un aumento de la fragilidad biológica.

b) Las enfermedades que, incidiendo sobre la fragilidad biológica, condicionan una situación de fragilidad clínica.

c) Las intervenciones terapéuticas de cualquier tipo, midiendo su impacto sobre la autonomía funcional del anciano.

d) El rendimiento y diseño de sistemas asistenciales que impidan (o al menos retrasen, que en los ancianos puede ser equivalente a impedir) la aparición de fragilidad y su avance hacia la dependencia. Estos sistemas han de ser capaces de detectar precozmente la dependencia y actuar sobre ella, cuando ésta se haya producido desde sus etapas iniciales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez Mañas L. Envejecimiento y enfermedad: manifestaciones y consecuencias. En: Fernández-Ballesteros R, ed. Gerontología Social. Madrid: Pirámide; 2000. p. 153-65.
2. Finch CE, Tanzi RE. Genetics of aging. Science 1997;278:407-11.
3. Halliwell B. The antioxidant paradox. Lancet 2000;355:1179-80.
4. De la Fuente C. Fundamentos demográficos y biomédicos para una atención sanitaria específica al anciano. En: Rodríguez Mañas L, Solano Jaurrieta JJ, eds. Bases de la Atención Sanitaria al Anciano. Madrid: Sociedad Española de Medicina Geriátrica; 2001. p. 15-55.
5. Hayflick L. The future of ageing. Nature 2000;408:267-9.
6. Campbell AJ, Buchner DM. Unstable disability and the fluctuations of frailty. Age and ageing 1997;26:315-8.
7. Fried L. Epidemiology of aging. Epidemiol Rev 2000;22:95-106.
8. Fried L, Guralnik JM. Disability in older adults: evidences regarding significance, etiology and risks. J Am Geriatr Soc 1997;45:93-100.
9. Chassin MR, Galvin RW. The National Roundtable on Health Care Quality. The urgent need to improve Health Care Quality. JAMA 1998;280: 1000-5.