

MEDICINA Y PERSONA

Senescencia biológica y senescencia humana

Luis M^a Gonzalo*

La senescencia en el hombre no es un retorno a la nada sino camino hacia la plenitud.

El hombre no sólo se diferencia de los animales cuantitativamente sino cualitativamente. El hombre no es un antropoide con mayor masa cerebral que le permite una mejor adaptación al medio ambiente y unas reacciones más diversificadas y eficaces. El hombre es cualitativamente distinto al resto de los animales: posee entendimiento y voluntad, lo cual implica un componente espiritual, que no posee el resto de los seres vivos. Bien es verdad que esto que acabo de decir no lo comparten los reduccionistas. Para éstos el hombre carece de espíritu por lo que su diferencia con respecto a los otros vertebrados es meramente cuantitativa. Más adelante volveremos a mencionar esta concepción monista-reduccionista del hombre, contraponiéndola a la dualista y la integracionista. Por ahora, al distinguir la senescencia humana de la biológica, doy por sentado que el hombre, además de materia, es espíritu.

En los animales el proceso de envejecimiento se inicia en cuanto comienzan a vivir. La diferenciación que experimentan los organismos vivos, tanto más compleja cuanto más alto es el lugar que ocupan en la escala filogénica, si bien les permite una mejor adaptación al perimundo en el que viven y aun a sus propios cambios internos y les habilita, en definitiva,

para una vida más rica, paga el tributo del envejecimiento.

La primera célula, el cigoto, de la que proviene cualquier animal es totipotente, es decir, da lugar a todas las demás células que formarán el ser adulto, por diversas que sean. Esta totipotencia se conserva en las primeras divisiones del cigoto. Por tanto, las células de la mórula —originada por las sucesivas divisiones de la primera célula—, si por azar, o experimentalmente, se separan del conjunto, cada una de ellas puede dar lugar a un individuo completo.

Este experimento lo realizó por primera vez Driesch, hace aproximadamente un siglo. Mediante una lazada con un cabello, fue estrangulando la unión entre las dos primeras células originadas de un huevo fecundado de erizo de mar. Cada una de estas células dio lugar a un embrión completo de erizo. En los gemelos univitelinos, también se originan de un solo cigoto dos o más seres. La totipotencia, sin embargo, es efímera. Transcurrida una serie de divisiones, más o menos numerosas según la especie animal, las células embrionarias resultantes de esas divisiones, adquieren una determinada significación prospectiva: ya no pueden formar un individuo completo sino una parte. Cuanto más avanza el proceso de diferenciación tanto más se reducen las posibilidades de las células embrionarias, hasta que llega un momento en que la mayor parte de ellas ya no pueden dar lugar más que a un tipo de células: óseas, musculares, epiteliales, etc.

Incluso la especialización en algunas células llega a tal extremo que lleva consigo la pérdida de su

* Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona.

capacidad de reproducción. Tal sucede, por ejemplo, con las células musculares y nerviosas. En definitiva, la pérdida de la totipotencia y la adquisición de una significación prospectiva cada vez más delimitada es una señal evidente de envejecimiento. Pero este envejecimiento no entraña un sentido peyorativo: se pierde una cosa y se gana otra; se pierde indeterminación, por tanto, se reduce su versatilidad pero se gana en determinación o, lo que es lo mismo, en especialización y, por ello, en eficacia para unas determinadas funciones.

Otro tipo de envejecimiento es el que ocasiona el propio hecho de vivir. Los procesos metabólicos que continuamente tienen lugar en las células de los organismos vivos, llegan con el tiempo a crear errores metabólicos en esas células que, a su vez, alteran todavía más su función. La mayor o menor resistencia celular a los errores metabólicos, en buena parte, viene determinada genotípicamente, es decir, es algo hereditario. De ahí, que la vida media de los animales de una misma especie oscile entre límites muy próximos mientras que la diferencia entre las distintas especies de vertebrados puede ser muy amplia: desde los 300 años de las tortugas gigantes, hasta los tres años de la rata, por ejemplo.

La expectativa de vida en el hombre, eliminados los factores de riesgo (circunstancia ideal que nunca se dará) la sitúan algunos autores en los 130 años. Pero las posibilidades potenciales, genotípicas, vienen limitadas por las circunstancias ambientales (fenotípicas): tipo de alimentación, de trabajo, de "stresses", enfermedades, etc., responsables de que la duración media de la vida quede reducida, por ahora, en los países desarrollados a unos 70 años.

La senescencia biológica, cuando se pasa del plano celular al plano de los órganos y aparatos viene determinada por una disminución progresiva de sus posibilidades de respuesta ante las mayores demandas en momentos de esfuerzo, de enfermedad, etc., y en una recuperación más lenta después de un "stress".

Si en la juventud el metabolismo de una célula puede aumentar 16 veces, en un organismo senil sólo alcanza 6 ó 7. Si el gasto cardíaco puede elevarse a 5 ó 6 veces por encima del nivel basal, en un organismo joven, en el viejo sólo alcanza unas 3 veces, y lo mismo podría decirse de la capacidad de ventilación pulmonar, de la secreción de los riñones, etc.

La senescencia fisiológica supone, por tanto, una disminución progresiva de la capacidad de reserva de los órganos hasta que sólo son capaces de subvenir a las necesidades basales del organismo. El paso siguiente, cuando algún órgano o sistema ni siquiera es capaz de cubrir esas necesidades mínimas, la homeóstasis no se mantiene y la muerte es su consecuencia.

El envejecimiento biológico, teniendo como parámetro la capacidad funcional del organismo, es una

curva que, partiendo de cero en el nacimiento, alcanza su máximo en la juventud y va descendiendo hasta llegar otra vez a cero con la muerte.

La senescencia en el hombre

El hombre, en cuanto animal, también sufre este proceso de envejecimiento. Para los reduccionistas —como no admiten más que el componente animal—, esta es la única manera de envejecer del hombre. Es frecuente, entre los que niegan el carácter trascendente del ser humano, hablar de su propia vida (cuando ya andan por la pendiente de la senectud), como caminar por un túnel. Los sentidos informan poco y mal de lo que les rodea, la limitación es grande, la comunicación escasa, los intereses muy reducidos y como perspectiva sólo tienen la negra obscuridad del túnel, cuya salida es la muerte, el paso al no ser.

Por eso la concepción inmanentista de la vida priva, en buena medida, del sentido que las cosas tienen para el hombre. Pero cuando ese expolio se hace total, es en la vejez. ¡Qué sentido puede tener la vida para un hombre que se enfrenta con la vejez! La salud comienza a resquebrajarse, enfermedades y dolores son compañeros frecuentes, lo que antes atraía va perdiendo encanto, incluso los cargos e influencia que pudo tener, con la jubilación, disminuyen o incluso desaparecen, los hijos se han emancipado, las amistades han padecido ya muchas bajas, ¡para qué la vida! En el presente sólo ofrece dolor y como futuro la muerte. El suicidio o la eutanasia son las dos únicas soluciones que pueden abreviar ese triste anochecer de un reduccionista.

Pero el hombre, afortunadamente, no es sólo animal ni siquiera es alma y cuerpo, como sostienen los dualistas, sino que es un compuesto sustancial de alma y cuerpo. Por esta razón, la senescencia del hombre es totalmente distinta de la del animal: mientras que el primero está abocado a la muerte, el hombre está abierto a otra nueva existencia. Los días finales del hombre no pueden considerarse como el tránsito por un túnel, cuya boca de salida es la muerte, sino como la preparación para una nueva vida, la vida por excelencia. Jacques Leclerc comentaba a este respecto: "La vida es ascensión hacia la vejez, pero ésta no tiene sentido más que si es la puerta que se abre a un más allá"¹. Con esta perspectiva no sólo tienen sentido las cosas de la vida en la juventud sino en la vejez y en la misma muerte.

Dualismo e integracionismo

Decía, un poco más arriba, que el dualismo aunque admite el componente espiritual del hombre,

no es apto para explicar el envejecimiento. En efecto, al admitir, como hacía Platón, una separación casi total entre alma y cuerpo, como el timonel y la nave, el cuerpo envejecería igual que el resto de los animales; y el alma, al ser espiritual, no envejecería. La explicación, a primera vista, puede parecer perfecta, pero ¿es que las vicisitudes que el cuerpo pasa en la senescencia no influyen en el alma? ¿Es que el cuerpo no es más que un abrigo viejo del que el alma se desprende al morir?

En cambio, cuando el hombre se contempla desde la teoría integracionista entonces, el proceso de senescencia cobra todo su significado.

El cuerpo y el alma forman una unidad. El alma es el principio de vida del cuerpo. Aristóteles, conforme a su teoría hilemórfica, decía que el alma era la forma substancial del cuerpo. Por tanto, todo el hombre y cada una de sus partes, en cuanto pertenece al todo, tiene algo material y algo inmaterial. Entonces se puede explicar bien cómo el alma influye en el cuerpo y el cuerpo en el alma. ¿No hemos experimentado todos cómo un disgusto puede ser el causante de una mala digestión, o de un dolor de cabeza? y ¿cómo una úlcera de estómago agría el carácter? No es necesario así buscar un punto de interacción entre cuerpo y alma —la epíffisis, según Descartes—, o considerar a Dios como el punto del encuentro entre cuerpo y alma, como quería Spinoza. Toda el alma está e influye en todas y cada una de las partes del cuerpo. Paul Tournier, creador de la Medicina de la Persona, comentaba que “lo espiritual no es un tercer componente del hombre, que puede colocarse al lado del cuerpo y del psiquismo. Lo espiritual... concierne al hombre entero, en tanto que unidad, es decir, en tanto que persona”². Por esta misma unidad cuerpo-alma no se puede admitir que envejece el cuerpo sino que envejece el hombre. Ahora bien, el hecho de que el hombre sea un compuesto sustancial de alma y cuerpo indica bien claramente que su senescencia no es meramente biológica. Ni siquiera —si admitimos que senescencia es la vuelta progresiva a la nada— se puede hablar en sentido propio de envejecimiento del hombre, pues este proceso, en la especie humana, es, o debe ser, algo positivo, una ganancia y no una pérdida.

Envejecimiento del hombre, ser espiritual y corporal

Para entender cómo es el envejecimiento del hombre hay que partir de la verdadera naturaleza de éste. Ya hemos dicho que es un compuesto substancial de alma y cuerpo y, por la misma naturaleza

espiritual del alma humana, la muerte no significa su desaparición. Con la muerte, lo que era un compuesto se descompone: el cuerpo se desintegra, pero el alma subsiste.

Sin embargo, esta concepción del hombre que podríamos llamar aristotélica es insuficiente para un cristiano. Sabemos por Revelación que el hombre, además de ser espiritual, ha sido elevado por Dios a la vida de la gracia: por el Bautismo somos hechos hijos adoptivos de Dios (Joan. 1,12).

Esta condición del hombre es la que le da su verdadera dimensión y la que proporciona sentido a todo el actuar en su existencia terrena y es así como hay que considerar su proceso de senescencia.

La condición de hijos de Dios lleva consigo el derecho a la herencia que corresponde a tal filiación divina: ver a Dios cara a cara en la otra vida, lo cual será un gozo “que ni ojo vio, ni oído oyó, ni pasó por la mente de nadie...” (1 Cor. 2,9). Y para poder ver a Dios cara a cara, para poder comenzar a disfrutar de esa herencia, por un lado, es necesario morir y, por otro, que la vida sobrenatural incoada en el Bautismo llegue a su plenitud, hemos de transformarnos en Cristo, ser otro Cristo, el mismo Cristo. Esta es la verdadera misión del hombre durante su existencia terrena. Cuenta para esa transformación con la gracia de Dios (que se nos comunica, fundamentalmente, por medio de los sacramentos), y con las ayudas que nos da para santificarnos en las circunstancias en las que ha colocado a cada uno en esta vida: familia, trabajo, relaciones sociales, etc.

Este madurar del hombre, este alcanzar su plenitud es totalmente distinto de la manera como alcanza el animal su madurez biológica. Esta hemos visto que es una curva que parte de cero y vuelve a la nada. La del hombre es una curva asíntótica que partiendo de cero queda abierta al infinito, a la eternidad. Si es ésta la naturaleza y el destino del hombre, su vida en la tierra tiene un significado completo y un valor de eternidad. Los últimos años del hombre son todo lo contrario a un túnel sombrío que aboca en la muerte como anonadamiento. Es llegar a la plenitud, es aprovechar hasta el último segundo para llegar a “la madurez del varón perfecto” (Efs. 4,13). No es de extrañar, por tanto que el hombre “llegue a sentir un verdadero placer de ser viejo”³. Partiendo de esta concepción cristiana del hombre, se ve claro que no tiene sentido el deseo de tantos que anhelan la muerte simplemente para verse libres de las limitaciones y achaques que lleva consigo la vejez. Y menos todavía, realizar ese deseo mediante el suicidio o la eutanasia. El único motivo para aspirar a un fin de la vida terrena sería el deseo acuciante de ver a Dios cara a cara, de que comience lo antes posible la felicidad eterna: “vivo sin vivir en mí, y tan alta vida espero, que muero porque no muero”. Pero aún en este caso surge la duda de San Pablo: “Para mí la vida es Cristo y la

muerte ganancia... Todavía no sé que elegir, pues, por una parte, deseo morir para estar con Cristo..., por otra, quisiera permanecer en la carne, que es más necesario para vosotros" (Phil. 1, 21-23).

Cómo debería ser la vejez

Lo que hemos dicho hasta aquí nos permite esbozar cómo debería ser la vejez si el hombre viviera conforme a su condición humana. Naturalmente, sólo considero la senescencia fisiológica, que en definitiva es la normal, como la salud es el estado normal del hombre.

A partir de momentos distintos, según los órganos, el organismo humano experimenta una reducción progresiva de sus posibilidades de adaptación a situaciones que exigen un mayor rendimiento. Por tanto, es posible llevar una vida normal hasta la senectud avanzada pero, en cambio, los esfuerzos que se pueden realizar son cada vez menores. Esta disminución de la capacidad para el esfuerzo se va produciendo de una forma tan paulatina que la acomodación a las limitaciones y la adaptación de la vida a las nuevas posibilidades, es fácil y se consigue de forma automática. Sucede algo parecido al acostumbramiento que experimentamos ante el cambio de nuestra imagen: si nos contemplamos a los 20 años y, sin solución de continuidad, pasáramos a ver la imagen que tendremos a los 80 años, nos llevaríamos un susto. Por fortuna, entre la primera imagen y la de los 80 años, hemos tenido 60 años para acostumbrarnos al cambio lento, prácticamente inapreciable.

A las posibilidades, variables a lo largo del tiempo, de nuestros diferentes aparatos y sistemas, se va acomodando nuestro régimen de vida y los hábitos dietéticos. Todos los cambios, siempre que sean fisiológicos, van ocurriendo de una forma tan paulatina y armónica que prácticamente no se detectan.

Algo parecido a lo que acabamos de decir para los cambios somáticos ocurre con los cambios de la psique. Los órganos de los sentidos —nuestra fuente de información— experimentan en la senescencia una reducción de su capacidad funcional. El sistema nervioso central, instrumento necesario para la expresión de las funciones intelectuales, también sufre un deterioro: disminuye la memoria, sobre todo para los hechos recientes, la capacidad para formar nuevos reflejos condicionados, la rapidez para relacionar unos hechos con otros, la resistencia para el trabajo intelectual... Sin embargo, dados los mecanismos de compensación que existen, los efectos de las limitaciones que acabo de enumerar son más bien escasos. Es decir, que el comportamiento inteligente de un anciano no es inferior al de una persona madura. La

menor rapidez de reacción y la menor resistencia al trabajo vienen compensados por el mayor número de conocimientos y la experiencia más extensa. Naturalmente, que la conducta lógica será colocar al anciano en aquellas tareas en las que más fácilmente pueda utilizar sus conocimientos y experiencia y al joven en aquellas otras en las que se requiera mayor rapidez en la toma de decisión, más horas de trabajo, etcétera.

En cuanto al carácter y conducta, los años han de suponer un cambio favorable.

Dos inclinaciones (algunos psicólogos y etólogos las han llamado instintos) son constantes en el hombre: la del poder y la de agresión; dos inclinaciones, por lo demás, complementarias.

El deseo de poder para muchos, es el que da iniciativa para hacer valer los propios méritos, incluso para que parezca que son superiores a lo que realmente son. El afán de poder, da constancia en el esfuerzo para conseguir las metas que se quieren alcanzar, aunque sean arduas. Da fuerza y valor para salir de la posición cómoda, a la que lleva la pereza y, lanzarse a la exigencia de líder. Esto se da fundamentalmente durante la juventud y la madurez.

La necesidad de autoafirmación, de la que el instinto de poder es sólo una manifestación, y lo mismo puede decirse de la agresión, es algo innato y consustancial al hombre. El hombre nace en una situación radicalmente precaria. Depende totalmente, para subsistir, de los demás. Al crecer, esta dependencia no es tan directa, pero ¿qué hombre en la sociedad actual no depende en su mayor parte de los demás? El intelectual quizá aporta sus ideas y conocimientos, pero necesita de alimentos, vivienda, vestidos, etc. Por otra parte, basta tener un coeficiente intelectual que rebase ligeramente el de la idiocia para darse cuenta de las limitaciones inherentes a todo hombre: limitaciones en el orden físico, intelectual y moral. El hombre es como un ser desvalido en un universo gigante y, en buena parte, adverso y, esto, en la infancia, en la madurez y en la senectud. La frase de la Escritura que "toda carne es como la flor del heno, secóse el heno y cayó la flor" (1 Ped. 1, 22 e Is. 40, 8), la constatamos a diario.

Por otra parte, es innato en el hombre el deseo de perdurar de alcanzar lo infinito. De esta polaridad: sentirse nada y aspirar a lo infinito nacen, como consecuencia natural, el instinto de poder y el de agresión.

Con frecuencia, el joven y el adulto se dejan llevar por estos dos instintos y ponen la inteligencia y voluntad a su servicio. Trabajan, luchan, intrigan, para ser cada día un poco más, para autoafirmarse.

El que recibe el sol en la espalda se da cuenta que ese camino de autoafirmación no conduce a nada.

El círculo egocéntrico se ve como un sistema planetario minúsculo y efímero. Entonces, si no se ha

hecho antes, se dirige la mirada a otros sistemas más amplios y lo lógico es llegar al único sistema del que dependen todas las constelaciones: "A Ti elevé Señor mi alma, en Ti confío".

El que envejece sale con más facilidad de la esfera egocéntrica para abandonarse en Dios y la consecuencia es que las reacciones propias de los instintos de poder y agresión van perdiendo su violencia para dar paso a un temperamento más suave, más equilibrado, con una visión más objetiva, sobre todo, en los asuntos que afectan a su propia persona. El principio de "homo homini, lupus" se transforma en el verdadero proverbio "homo homini, familiaris et amicus".

Esta manera distinta de ser se traduce en el trato. Un anciano que verdaderamente gira en el círculo teocéntrico es una joya de la que nadie querría desprenderse. Así se explica el régimen patriarcal de muchos pueblos del pasado, en los que sus ancianos respondían a este tipo de personalidad. Dice Cicerón: "(el anciano) se ejercita en el consejo, en el razonamiento, y en el juicio. Si esto no se hallare en los ancianos, tenedlo por seguro, nuestros mayores no habrían denominado Senado al Consejo Supremo"⁴. Tales ancianos no buscan singularizarse sino que se mueven por el bien común, hacen dejación de sus propios derechos para conseguir la armonía y unidad, comprenden las limitaciones de los demás y saben disculpar y perdonar. La experiencia, junto con la objetividad propia del que ha salido de la esfera egoísta, les permite unos juicios certeros y unos consejos sabios. Un anciano así es bendición para la familia y honra de su país.

Alguien podrá objetarme que lo que acabo de exponer, como algo propio de la ancianidad, no es sino la visión cristiana de la vida del hombre. Por tanto, no debe quedar limitada esa manera de vivir al último período de nuestra existencia terrena, sino que debe informarla desde que alcanzamos el uso de razón. Esta objeción es una verdad contenida en la

Escritura "Sed perfectos como vuestro Padre Celestial es perfecto" (1 Ped. 1,16 y Lev. 19,2). Sin embargo, son muchos los que no toman la vocación cristiana con toda seriedad desde su juventud y su proyecto vital, no da demasiada cabida a un actuar teocéntrico. Lo que colorea todas sus acciones y aspiraciones es más bien el afán de autoafirmación. Pero con frecuencia estas personas es en el declinar de la vida cuando, tarde pero todavía a tiempo, van rompiendo el círculo egocéntrico y se introducen en el teocéntrico. También se me puede argüir que la imagen que he pintado para el anciano es una imagen ideal, que, en la práctica, pocas veces se da. Más bien las descripciones que se hacen del carácter del anciano son contrapuestas. "Los ancianos, se dice, son pesados, preocupones, irritables y difíciles de tratar y, si indagamos, también avaros. Pero esos vicios son propios de varias circunstancias que en el transcurso de la vida han influido en sus costumbres modelando un carácter, pero no imputable a la ancianidad"⁵.

El anciano que envejece sin ningún ideal, con una visión estrecha de la misión del hombre en la tierra, que vive apegado a los tiempos pasados de la juventud y madurez y preocupado únicamente por su seguridad y bienestar, es una caricatura de anciano.

Bibliografía

1. Leclerc, J.: *La joie de vieillir*. Edit. Univers, Paris 1968.
2. Tournier, P.: *La tâche spirituelle du Médecin auprès du vieillard*. En *Gérontologie*. Masson, Paris 1977, 2.^a ed., pp. 88-94.
3. Abraham, G. y Garrone, G.: *Attitude médicale face à la mort*. En *Gérontologie*. Masson, Paris 1977, pp. 80-87.
4. Cicerón: *De Senectute*.
5. Ibid.