



¿ENVEJECER?

EL AUGE DE LA “MEDICINA ANTIAGIN”



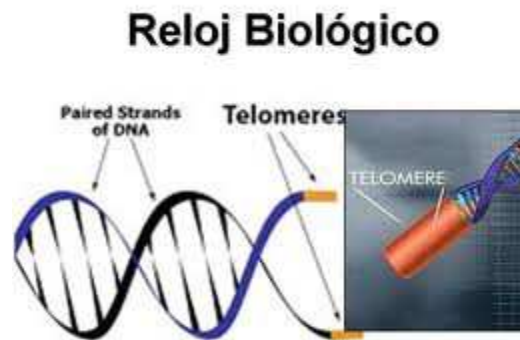
1.- INTRODUCCIÓN

Todos conocemos lo que significa “envejecer”. Al margen de la valoración cultural que cada comunidad pueda hacer de ello y de las implicaciones sociales y económicas que conlleva, el hecho es que las personas lo tenemos que aceptar como una situación inevitable. No obstante, hay diferentes maneras de envejecer. Podemos hacerlo “bien” o “mal” y todos tenemos la percepción de personas que envejecen “mejor” que otras y viceversa. ¿A qué es debido?.

2.- LAS CAUSAS DEL ENVEJECIMIENTO: APOPTOSIS CELULAR Y TEORÍA DE LOS RADICALES LIBRES.

2.1. APOPTOSIS CELULAR O “MUERTE PROGRAMADA”.

Científicamente aún estamos lejos de conocer con profundidad los complejos mecanismos del envejecimiento. Existen múltiples teorías sobre el proceso a nivel celular. La más aceptada es la de la apoptosis o “muerte programada”: una célula que deja de dividirse envejece rápidamente. El ciclo de la división celular está regulado por los telómeros, que son cadenas de ADN repetitivas situadas en la parte terminal de los cromosomas (sería algo semejante a las puntas de plástico de los cordones de los zapatos).



Cada división celular “desgasta” una pequeña parte de los telómeros y cuando se llega a un punto crítico de su tamaño, es decir, son demasiado cortos, la división de la célula cesa. La actividad de los telómeros de cada célula viene programada en el genoma de cada individuo.

2.2. TEORÍA DE LOS RADICALES LIBRES Y ESTRÉS OXIDATIVO

Ante la evidencia de que la muerte programada no resolvía todas las incógnitas, se pensó en que había algo más. Efectivamente, una respuesta se empezó a vislumbrar hace cuarenta años, cuando el Dr. Denham Harman postuló la **teoría de los radicales libres**, hoy aceptada como una de las causas del envejecimiento.

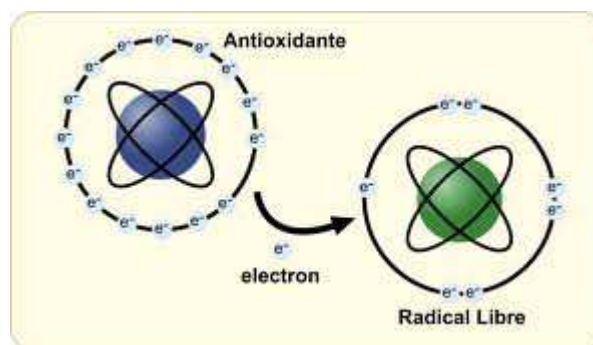
Se basa en que las moléculas de nuestro organismo son estables y la estructura de sus átomos contiene electrones emparejados que contribuyen a ello. Ahora bien, en las células humanas se producen cada día miles de situaciones distintas en las que hay pérdidas de electrones. La fuga de los electrones ocurre en la cadena de transporte a nivel mitocondrial o del retículo endoplásmico y provoca desapareamientos, con la consiguiente aparición de radicales libres. Los radicales libres son, pues, moléculas que tienen electrones desapareados.



Por su naturaleza, los radicales libres son muy inestables y tienen una extraordinaria capacidad de atraer electrones ya que, si consiguen el electrón que les falta, volverán a estabilizarse.

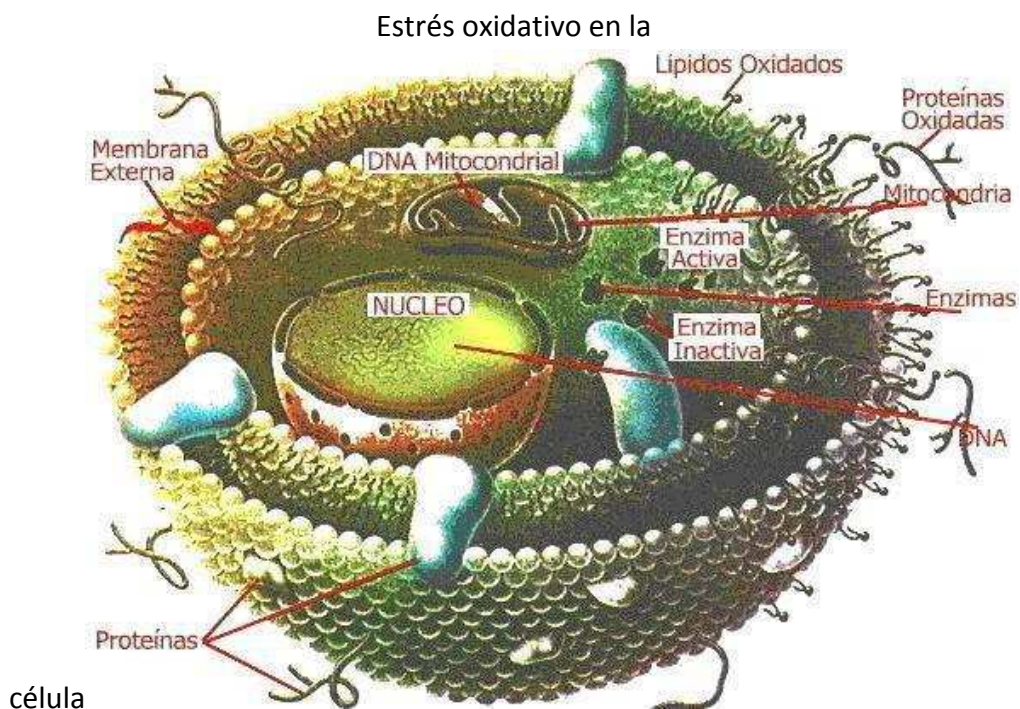
Como consecuencia, los radicales libres roban electrones a otros átomos que se convierten, también por este método, en nuevos radicales libres.

El mantenimiento del equilibrio se consigue gracias a unos mecanismos bioquímicos cuyo principal exponente es el sistema antioxidante, que al actuar donando electrones a los radicales libres los estabilizan, evitando el inicio de una reacción en cadena que podría acabar ocasionando un gran daño a nivel celular: el “estrés oxidativo”.



Veamos ahora el mecanismo del estrés oxidativo. Está comprobado el papel nocivo de los radicales libres en una amplia gama de enfermedades: aterosclerosis, Parkinson, cáncer, enfermedades cardiovasculares, Alzheimer, demencia senil... Los mecanismos del estrés oxidativo se hacen patentes en las células principalmente a través del ataque a lípidos, proteínas y DNA.

- Peroxidación lipídica. Las membrana celular está formada por lípidos, especialmente por ácidos grasos poliinsaturados, que dan a la célula cierta flexibilidad. Estas grasas son muy inestables y tienen gran propensión a oxidarse. Cuando los radicales libres captan electrones de la membrana se produce el fenómeno de la peroxidación lipídica en el cual los lípidos son degradados. A consecuencia de ello, la célula queda sin protección y se vuelve todavía más vulnerable a radicales libres.
- Oxidación de las proteínas. En especial de los enzimas, con lo que se degradan e inactivan, modificando la eficacia de las reacciones que catalizan.
- Lesión oxidativa del DNA. Al atacar al DNA aumentan las posibilidades de mutagénesis espontáneas, que pueden tener un importante papel en la carcinogénesis y el envejecimiento.



Una vez vistos estos mecanismos de actuación es fácil comprender los daños producidos teniendo en cuenta que hay órganos especialmente sensibles:

- Cerebro: Su estructura incluye gran cantidad de ácidos grasos poliinsaturados .
- Sistema cardiovascular: La oxidación del colesterol LDL es una de las vías de producción de placas de ateroma.
- Articulaciones: Las lesiones de elastina y colágeno favorecen la artrosis.
- Vista: La retina tiene muchos ácidos omega 3, también muy sensibles.
- Piel: Se deteriora al ser atacado el colágeno.

Aparte de lo dicho hay que tener en cuenta dos consideraciones:

- Los radicales libres en sí no son malos, de hecho son un arma de defensa contra microorganismos patógenos. Lo que sí es pernicioso es su exceso, provocado en la vejez por la disminución de elementos antioxidantes de nuestro organismo.
- Los radicales libres pueden tener también un origen externo. La contaminación atmosférica, el humo del tabaco, el exceso de radiación solar, los metales pesados (mercurio, plomo, cadmio..), el ejercicio extenuante, dietas hipercalóricas, el alcohol... provocan el aumento de radicales libres y, como consecuencia, estrés oxidativo.



El mecanismo de respuesta a todas estas agresiones es el sistema antioxidante de nuestro organismo formado por enzimas (catalasa, superóxido dismutasa, glutatión reductasa..) y proteínas fijadoras de metales (ceruloplasmina, transferrina, lactoferrina...). Necesitamos además un aporte complementario de antioxidantes en nuestra dieta: vitamina E, carotenoides, minerales (selenio, zinc, magnesio), polifenoles.... Todos se encuentran en gran variedad de frutas y verduras.



3. MEDICINA ANTIENVEJECIMIENTO (ANTIAGING)

La medicina antienvjecimiento (antiaging) viene definida por una serie de exploraciones médicas cuyo objetivo es conocer la situación clínica del paciente y la aplicación de terapias personalizadas para retrasar el proceso de envejecimiento biológico, o corregir los desequilibrios encontrados, que podrían alterar dicho proceso.

Para conseguir su finalidad, la medicina antiaging debe establecer un protocolo de actuación:

- Un analítica fiable que investigue desequilibrios bioquímicos, incluidos datos del estado de óxido-reducción (marcadores de la oxidación, proteínas fijadoras, neutralizantes de radicales libres y metales...)

- Una adecuada exploración clínica que comprenda aspectos psicológicos, neurológicos, endocrinos, metabólicos y nutricionales.
- Un plan completo personalizado para llevar una vida sana, sin excesos, sin humos, que incluya pautas adaptadas a los diferentes hábitos de vida del paciente. En líneas generales debe cumplir:

* Ejercicio físico moderado. El ejercicio físico en exceso produce radicales libres.



* Evitar alimentos ahumados o muy procesados (barbacoas), consumo de aceites que hayan sufrido proceso excesivos de calor u oxidación (aperitivos industriales fritos, alimentos fritos en freidoras..) y, en general comer en exceso, ya que nuestro metabolismo produce en estas circunstancias grandes cantidades de radicales libres.

* Adoptar la dieta mediterránea. Rica en frutas y verduras, usando aceite de oliva virgen para aliñar, ya que al ser monoinsaturado es más estable.



* Suplemento farmacológicos con antioxidantes, sólo si es necesario. Debe hacerse bajo riguroso control médico, ya que sustancias beneficiosas como las vitaminas E y C ,y minerales como el selenio, pueden ocasionar procesos patológicos.

Debemos recalcar que es más eficaz tomar directamente alimentos ricos en antioxidantes que un suplemento concreto en una sustancia. En la naturaleza los alimentos poseen una armonía en sí mismos: los aceites tienen su antioxidante incorporado (vitamina E), los cereales poseen en la cáscara las vitaminas necesarias para su metabolización...Los elementos naturales llevan todos los componentes necesarios (aunque no los conozcamos) para que actúen sinérgicamente en la consecución de una mayor efectividad.

4. CONCLUSIONES

La medicina antiagín no es geriatría, ya que la geriatría es la rama de la medicina que se ocupa del anciano con toda su problemática debida a la edad, con el envejecimiento ya instaurado, y a la patología que ello conlleva. Tampoco hace milagros ni busca el “elixir de la juventud”, sino que intenta descubrir cuales son los mecanismos que influyen en nuestro envejecimiento, aportando datos para conseguir un estilo de vida adecuado a nuestras características personales, que nos permita llegar en mejores condiciones a la vejez.



La medicina antienvjecimiento ha de aplicarse a personas de mediana edad (a partir de 45 – 50 años), que estén esencialmente sanas, para procurar que la edad biológica se retrase respecto a la edad cronológica. En personas con patologías añadidas, vendrá supeditada al tratamiento específico de dicha patología.

En una sociedad que cada vez vive más años la medicina antiaging intenta conseguir una mayor calidad de vida. Es “dar vida a los años” y no solamente “años a la vida”.