

## El largo camino **hacia** **la longevidad**

De la prehistoria a la actualidad, pasando por los episodios recogidos en la Biblia y la modernidad, el hombre ha luchado incansablemente por vivir. Mantenerse joven y gozar de vitalidad y salud han sido siempre los deseos irrenunciables del ser humano, que, incapaz de comprender lo que significaba la longevidad en un inicio, no aspiró a más que a conservar las energías y fuerzas de sus primeros años. Por medio de innovadores y extraordinarios métodos, la persecución de su objetivo fue labrando un camino de ensayos y errores que hoy conforman el conocimiento adquirido sobre la perdurabilidad de la vida y el retraso en la manifestación de los efectos del tiempo sobre la misma.

Por *Ruth Margalef Kriesten* y *Miguel Margalef Estece*, FUNDADORA Y ASESOR, RESPECTIVAMENTE, DE BIOGRÜNDL

### **Tan pronto como el ser humano adquirió conciencia**

de tener una naturaleza superior a la de los animales que le rodeaban, nacieron en él una serie de aspiraciones, entre las que cabe señalar, el deseo de una larga juventud; lo que no significaba, en modo alguno, aspiración a una larga vida, ya que ese deseo resultaba incomprensible, por la sencilla razón de que la longevidad era algo desconocido. El hombre primitivo vivía escasamente treinta años, por lo que la aspiración en cuanto a la vida, era sólo la de conservar, hasta la hora de la muerte, unas características vitales normales, sin que se presentaran las disminuciones físicas o achaques, consecuencia en su mayor parte de accidentes fortuitos, luchas con los semejantes o con animales y, también, de enfermedades infecciosas o degenerativas.

A lo largo de algunas cuencas fluviales aparecieron las primeras civilizaciones importantes; las más

conocidas se dieron en Mesopotamia, entre los ríos Tigris y Eufrates, y en Egipto, a lo largo del Nilo; ambas con una antigüedad que se remonta entre seis y siete milenios.

Con los refinamientos propios de una civilización, aparecieron circunstancias vitales que provocaron un cambio en la manera de vivir y de pensar de aquellos hombres. Así, hubo en dichas sociedades, un muy discreto número de personas que llegaban a alcanzar edades algo más longevas.

La Biblia refleja esa posibilidad, al desear a diversos personajes la ventura de ver a sus hijos y a los hijos de éstos, hasta la tercera generación. Deseo y ventura que traducidos a años, teniendo en cuenta la temprana edad a la que se efectuaban las uniones, equivalía a alcanzar entre sesenta y setenta años. Hecho que en la actualidad resulta común a la mayoría de ciudadanos de los países civilizados.

La Biblia da noticia de los patriarcas antediluvianos, a los que atribuye unas edades impensables para el hombre actual. Descuella entre ellos, Matusalén, con 969 años. Los comentaristas bíblicos coinciden, hoy en día, en atribuir a estos años la duración de un ciclo lunar, es decir de 28 días, en lugar de los 365 días del año solar. El Génesis indica que Matusalén concibió a su primer hijo a los 187 años; lo que según la mencionada interpretación, equivaldría a 14 años. Continuó generando hijos hasta la edad de 782, es decir, hasta los 60 años; y murió con 969, que equivalen a 74. De aceptarse esta teoría, por otra parte, bien lógica y verosímil, la conclusión sería que, en aquella época, alcanzar los 74 años era algo totalmente inusual e insólito.

El Antiguo Testamento, en el Libro de los Reyes (1, 1-4), aporta un sugestivo relato sobre cómo fueron tratados en el rey David, los

achaque propios de la vejez. He aquí el texto bíblico: “que se busque una muchacha soltera que atienda al rey y lo asista cuando duerma para que entre en calor”. Se buscó, pues, la muchacha idónea, encontrándose a Abisag de Sulam, a la que llevaron al rey. Era muy hermosa y atendió y cuidó a David, pero éste no se unió a ella.

Este extraño método, por otra parte envidiable, da luz sobre las ideas imperantes en la antigüedad, acerca de la vejez y su tratamiento. Toda persona joven poseía un calor que se iba enfriando con la edad; por lo que el mejor remedio, en pura lógica, era reponerlo desde el exterior, mediante el concurso de una bella y joven muchacha.

Otro aspecto observado acerca de la vejez, era la pérdida del apetito sexual. El rey David, dice el texto comentando, “no se unió a ella”; hecho que define en pocas palabras, la decrepitud del monarca judío, que sólo tenía unos 40 años. Resulta curioso que la idea sobre la vejez ligada a una impotencia sexual, se ha venido sosteniendo hasta el presente y, muchas de las técnicas de rejuvenecimiento han pasado y pasan todavía, por un intento de recuperación del vigor sexual.

### TRATAMIENTOS CIENTÍFICOS DE LA VEJEZ

Hay que esperar hasta el último tercio del siglo XIX para que surjan las primeras investigaciones serias sobre este apasionante campo del envejecimiento. En el siglo XX la investigación gerontológica se fue acelerando, hasta desembocar en los cada vez más profundos conocimientos sobre la vejez. Seguidamente, se referencian los

investigadores y métodos que han marcado hitos históricos en el estudio del fenómeno del envejecimiento.

### CON BROWN-SÉQUART IRRUMPE LA ENDOCRINOLOGÍA

Brown-Séquart nació en Francia en 1817; se licenció en Medicina en la universidad de París; fue profesor en Harvard de fisiología y patología, siendo posteriormente profesor de medicina experimental en el Collège de France de París. A lo largo de su carrera profesional, realizó importantes descubrimientos científicos, uno de los cuales fue el conocimiento de la importancia, para la vida, de las glándulas suprarrenales. A sus cerca de setenta años se casó por tercera vez y, quizás, debido a esta circunstancia personal, se preocupó con exageración de su salud y vitalidad, para lo que controlaba, a menudo, sus constantes vitales y, entre ellas, la fuerza muscular.

Partiendo de los estudios efectuados con animales, a los que extirpaba las glándulas suprarrenales, llegó a la conclusión de que se podía retrasar el envejecimiento, con todas sus secuelas, mediante un tratamiento con extractos de testículos, decidiendo comprobar sobre sí mismo los efectos y eficacia.

Preparó un extracto de testículos de cobayas y se lo inyectó por vía subcutánea. A las pocas inyecciones notó ya una notable mejoría. En 1889, expuso sus experiencias en la Société de Biologie de París, indicando incluso la anécdota íntima, de que como consecuencia del tratamiento, podía “visitar con más frecuencia” a su joven esposa. El método levantó una enorme polémica en todo el mundo, contando con defensores y detractores a ultranza.

El caso fue que pronto cayeron en el olvido el autor y sus experimentos; falleció en 1894 y las conclusiones a que llegó sobre las bondades antienvjecimiento del método, nunca fueron consideradas como demasiado fiables.

Ciertamente, la eficacia del método, si es que la tenía, podría deberse a las propiedades anabolizantes de la testosterona contenida en el extracto testicular.

### METCHNIKOFF Y SU TEORÍA DE LA AUTOINTOXICACIÓN

Otro de los pioneros en el estudio científico del envejecimiento, fue el ruso Elie Metchnikoff. Nacido en 1845 en Ucrania, fue profesor de la universidad de Odesa y director del Instituto Pasteur de París, ciudad donde falleció en 1916. En 1908 fue galardonado con el Premio Nobel de Medicina por sus investigaciones sobre la fagocitosis.

En sus estudios zoológicos, se dio cuenta de que las bacterias saprofitas del tubo digestivo, muy útiles al facilitar la digestión de los alimentos, con el tiempo son sustituidas por otras patógenas. Éstas producen una serie de toxinas que al ser absorbidas en el intestino, conducen a un progresivo autoenvenenamiento y, con ello, a un acortamiento de la vida.

Para solventar dicha autointoxicación preconizó, por una parte, la limpieza periódica del tubo digestivo mediante purgantes ligeros y lavativas; por otra parte, mediante la ingestión de yogur, un alimento muy popular entre los campesinos búlgaros, pero totalmente desconocido en el resto del mundo. El yogur es una leche fermentada mediante el *Bacillus bulgaricus*; dicho microorganismo, pensó, puede

renovar la flora intestinal saprofita y eliminar la patógena. Convencido de esta teoría, Metchnikoff consumió grandes cantidades de yogur, pero su vida de 71 años, no resultó excesivamente larga. Aportó, empero, unos primeros estudios serios al tema del envejecimiento, y contribuyó a dar a conocer al yogur, que hoy es un popular y muy consumido complemento alimenticio.

### Y CON VORONOV SE INICIÓ LA ÉPOCA DE LOS TRASPLANTES TESTICULARES

Como consecuencia lógica e inmediata del método de Brown-Séquart, surgieron los ensayos del ruso Serge Voronov (1866 – 1951); quien estudió medicina en Francia, donde se nacionalizó. Estuvo un tiempo en Egipto como médico del sultán, hecho que le dio la oportunidad de entrar en contacto profesional con los eunucos de los harenes.

En estas personas pudo comprobar que, debido a la extirpación de los testículos, se generaba un decaimiento físico, semejante al que se presenta en los ancianos. De esta observación, concibió la idea de que un trasplante de testículos a personas envejecidas, podría constituir una terapia eficaz de rejuvenecimiento.

De regreso a su patria de adopción, pasó a dirigir, en 1917, el Laboratorio de Cirugía Experimental del prestigioso Collège de France; y allí se le presentó la ocasión de llevar a la práctica sus teorías.

Al no poder disponer de testículos humanos, por las normas legales vigentes, pensó en la solución de obtenerlos de los primates, por ser

éstos los parientes próximos del hombre. En 1920, realizó el primer trasplante de testículo del mono al hombre, llegando a hacer más de 150 en años sucesivos. Ganó una considerable fortuna, convirtiéndose en el médico al que acudían los millonarios de la época, en busca de remedio para sus achaques. El método fue muy criticado en todo el mundo médico pero su popularidad acabó debido a un imprevisto problema. Al recibir una partida de monos procedentes de África, no se dio cuenta, fatalmente, de que estaban infectados por la sífilis; enfermedad que fue transmitida a los receptores, por lo que resultó peor el remedio que la enfermedad, al no disponerse en aquella época de ningún tratamiento efectivo contra dicha dolencia venérea.

### SURGEN MÉTODOS MÁS MODERNOS

Después del fiasco de Voronov, los tratamientos médicos de rejuvenecimiento quedaron desacreditados, por lo que pasaron bastantes años hasta que surgieron nuevos métodos, aunque algunos investigadores siguieron estudiando; generalmente, al socaire de avances médicos logrados en campos más o menos próximos al de la Gerontología.

Así, el espectacular desarrollo de la inmunología indujo al biólogo ruso, Alexander Bogomoletz (1881 – 1946), fundador del Instituto de Biología y Patología Experimental de Kiev, su ciudad natal, a pensar que los principales problemas de la involución corporal, pueden darse en el tejido conjuntivo; y esta degeneración orgánica podría ser inhibida mediante un proceso

antígeno-anticuerpo. Popularizó la sentencia de que “el hombre es tan viejo como lo es su tejido conjuntivo” y, en 1943, dio a conocer la obtención de un “suero citotóxico antirreticular”, capaz de prevenir, según decía, los procesos degenerativos que conducen a la vejez. A este suero lo denominó ACS y se utilizó en diversos centros europeos, especialmente de países del este, donde fueron tratados con él, un buen número de personas pertenecientes a la llamada gerontocracia; clase política dominante en los países comunistas; uno de los tratados con el suero fue Stalin.

Por otra parte, el pujante desarrollo de la endocrinología en la primera mitad del siglo XX, llevó al médico ruso Vladimir Filatov (1875 – 1956) a elaborar la teoría de los estimuladores biogénéticos, a los que denominó bioestimulinas, contenidos en tejidos embrionarios. Consideró que deberían ser especialmente ricos en materias estimulantes del crecimiento y, por consiguiente, podrían tener unos efectos muy beneficiosos al ser aplicados en organismos envejecidos, con el fin de rejuvenecerlos. Esta teoría está en plena vigencia y se sigue aplicando en extractos embrionarios, tanto por vía tópica como parenteral.

### LA TERAPIA CELULAR DE NIEHANS

Paul Niehans (1882 – 1971) nació en la ciudad suiza de Berna, hijo de un cirujano de gran prestigio. Inicialmente, estudió Teología pero más tarde comenzó la carrera de Medicina, destacando pronto como un notable endocrinólogo. En este campo realizó destacados

trabajos sobre la función específica de la glándula hipofisaria; inició, asimismo, una serie de experiencias basadas en la investigación de trasplantes, con el fin de potenciar glándulas de secreción interna afectadas de deficiencias funcionales.

Sin embargo, la celebridad de Niehans comenzó de una manera fortuita, a causa del error cometido por un cirujano, quien, al realizar una extirpación de tiroides a una mujer, extrajo, también, el paratiroides; es decir, las dos pequeñas glándulas situadas lateralmente y por encima del tiroides, cuya eliminación resulta incompatible con la vida. Conocedor, el cirujano, de las experiencias de Niehans sobre implantes y trasplantes glandulares, lo hizo avisar, por si pudiera aportar alguna solución al desesperado caso.

Niehans acudió a la llamada y, percatado de la gravedad del error, se desplazó a un cercano matadero, para hacerse con unas glándulas paratiroides bobinas. De regreso al hospital, las troceó en minúsculos fragmentos y preparó un extracto en suero fisiológico, que inyectó en los músculos pectorales de la paciente, con la esperanza de obtener, al menos, un efecto de suplencia temporal. Para sorpresa de todos, incluido Niehans, la enferma experimentó una rápida mejoría y, sin más tratamientos, pudo ser dada de alta. Para completar la historia clínica, cabe añadir que la paciente siguió viviendo largo tiempo, ya que sobrepasó los noventa años.

La sorpresa de Niehans se debió a su preconcebida idea, de que el tratamiento sería temporal, por lo que se debería repetir regularmente. Y no fue así, pues sirvió para toda

la vida de la persona tratada. De lo que dedujo la siguiente conclusión: el extracto del paratiroides había actuado como un inductor de la vitalidad glandular, sin requerir posteriores tratamientos; este hecho le proporcionó la idea clave de la, por él denominada, terapia celular, a la que dedicó prácticamente su entera vida profesional.

El concepto fundamental en la terapia celular de Niehans, consiste en que no hace falta recurrir a trasplantes glandulares para obtener unos determinados efectos endocrinos; basta disponer de un simple implante de células de la glándula en cuestión, para lograr unas acciones equivalentes.

Comoquiera que el campo de la terapia celular prometía un gran futuro, Niehans, invirtió su tiempo y dinero en el proyecto. Para

ello, adquirió una finca cerca de Ginebra, denominada La Prairie, y la acondicionó como clínica especializada en tratamientos de terapia celular.

Un peligro que puede presentarse en la terapia celular, es el rechazo de las materias inyectadas, debido a una violenta reacción alérgica. Niehans lo evitó, de entrada, con la utilización de células embrionarias que, prácticamente, no poseen capacidad antigénica pero sí tienen, en cambio, una gran actividad biológica. El método consiste en inyectar, por vía intramuscular, la suspensión obtenida a partir de un determinado órgano en suero fisiológico. Las células inyectadas tienen la capacidad de generar materias específicas, ya en su punto de entrada, desde donde se movilizan, pudiendo llegar a





alcanzar el órgano diana, al que van dirigidas. Alcanzando el órgano aumentan en él, la replicación celular y su capacidad funcional; es decir, ejercen un efecto de rejuvenecimiento.

La terapia celular presenta, empero, un aspecto poco comprensible: ¿cómo pueden movilizarse las células inyectadas desde el punto de entrada hasta el órgano a tratar, sin que sufran un proceso de fragmentación? A este punto débil del método se le ha dado la explicación siguiente: lo que se vehicula, en realidad, es el mensaje genético en forma de ácidos nucleicos ADN y ARN de las células inyectadas, lo que en la práctica conlleva unos efectos similares.

A pesar de los detractores de esta técnica ideada por Niehans, no cabe duda de que numerosas personas se han beneficiado del tratamiento, expresando muchas de ellas públicamente los buenos resultados conseguidos; se puede nombrar, por ejemplo, al papa Pío XII, al que le fue aplicado el tratamiento en el verano de 1954. El pontífice, agradecido por el resultado logrado, nombró a Niehans miembro de la Academia Pontificia de Ciencias.

El Dr. Niehans, creador del método, falleció mayor, a los 89 años, pero la clínica de La Prairie de Ginebra, sigue atendiendo a gran número de pacientes que allí acuden para ser tratados de diversas dolencias, mediante la terapia celular. Niehans, que comenzó usando implantes celulares embrionarios, obtenidos mediante un método original puesto a punto bajo su dirección, con el tiempo comercializó, asimismo, células liofilizadas que eran inyectadas en

otros centros ubicados en diversos países.

Hoy en día, la terapia celular o sus derivados (células liofilizadas, ácidos nucleicos, embrioninas) se siguen aplicando y hay varios miles de médicos en todo el mundo, especialistas en estas técnicas. También existen laboratorios que suministran las células o sus extractos en variadas formas.

### LA PROCAINOTERAPIA DE LA DRA. ASLAN

La procaína comenzó a aplicarse en tratamientos contra el dolor, por el médico francés René Leriche, quien en su obra "*La cirugía sin dolor*", preconizaba el empleo de este fármaco, conocido entonces por su nombre comercial de novocaína (químicamente es el éster 2-dietilaminoetilico del ácido p-aminobenzoico), en trastornos circulatorios y articulares, muy en especial, de la artritis. El citado autor, demostró claramente la acción vasodilatadora y reguladora del sistema nervioso vegetativo de la procaína.

La rumana Ana Aslan (1897 – 1989) comenzó a aplicar la procaína en 1949 en trastornos de la circulación periférica. Nueve años más tarde, le vino la idea de utilizarla en tratamientos de enfermedades típicas de la vejez, obteniendo buenos resultados. Para ello, inyectaba 10 ml de una solución al 1% de novocaína en suero fisiológico, directamente sobre una arteria próxima al lugar a tratar.

De esas experiencias, nació el Gerovital H3, cuya composición es como sigue:

- Procaína 2,00
- Ácido benzoico 0,12
- Metabisulfito potásico 0,10

- Fosfato disódico 0,01
- Suero fisiológico c.s.p. 100

Con esta mezcla la Dra. Aslan obtuvo mejores resultados que con la procaína sola, tanto en el tratamiento de los procesos de envejecimiento, como frente a una numerosa serie de dolencias, entre las que cabe destacar: depresión nerviosa, neuritis y neuralgias, astenia psíquica y física, reumatismo degenerativo, poliartritis reumatoide, distrofias de la piel y faneras, asma bronquial, osteoporosis, etc.

En 1970, la Dra. Aslan presentó Aslavital, en forma de inyectables y grageas. La solución inyectable contiene procaína, en la misma proporción del Gerovital H3 y, además, glutamato potásico que, al parecer, ejerce una acción sinérgica sobre el sistema nervioso. Las grageas, en cambio, contienen ciertas vitaminas que refuerzan el efecto sobre la arterioesclerosis cerebral y cardíaca. Sus indicaciones más importantes son: tratamiento preventivo y curativo de las formas de envejecimiento cerebral y cardiovascular; pérdida de la memoria; arterioesclerosis generalizada, cerebral, coronaria o periférica; enfermedad de Parkinson; etc.

La Dra. Aslan preconizó que el tratamiento antienvjecimiento con procaína fuera aplicado anualmente a partir de los cuarenta años. Comoquiera que las inyecciones resultaban bastante molestas a los pacientes, dirigió la investigación en el sentido de conseguir un tratamiento equivalente, que se administra por vía bucal. Lo que se consiguió al adicionar la procaína a una hematóporfirina, comercializándose el preparado bajo la denominación de KH-3.

A pesar de la popularidad alcanzada por el método Aslan, gran parte de los gerontólogos, especialmente del mundo occidental, se han mostrado siempre escépticos con los resultados presuntamente logrados. Todavía en la actualidad, se sigue discutiendo sobre la causa de la acción de la procaína, sobre los procesos del envejecimiento. Inicialmente, la Dra. Aslan presentó al fármaco como una vitamina, siendo la vejez un decaimiento orgánico, debido a su carencia. Más tarde, al no mantenerse esta teoría, planteó otra explicación, al adjudicarle unas cualidades trofoestimulantes que ejercen una acción sobre el organismo en general, y sobre muchos de sus órganos y funciones en particular.

Por otra parte, se demostró que la procaína se descompone en el organismo, mediante un enzima específico, en dos componentes que resultan ser muy poco activos biológicamente. A este hecho, la Dra. Aslan replicó que a pesar de todo, el fármaco actuaba, aunque su mecanismo de acción fuese desconocido. Actualmente, se considera que la actividad del Gerovital podría atribuirse, por una parte, a la acción inhibidora de la procaína sobre el enzima monoaminooxidasa, que destruye las proteínas mediante la oxidación de los grupos amínicos y, por otra parte, a sus efectos antidepresivos, tónicos, antiestrés y analgésicos; que explicaría siquiera

en parte, sus pregonadas cualidades en los procesos relacionados con la vejez.

### MÉTODOS ACTUALES ANTIENVEJECIMIENTO

Descritos estos procedimientos históricos antienvjecimiento, en la actualidad se aconseja una serie de tratamientos cuyo efecto se multiplica, mediante la aplicación simultánea de varios de ellos. Los más efectivos se describen en este libro y se pueden resumir así:

- Antirradicales
- Antioxidantes
- Otros preparados farmacéuticos
- Complementos dietéticos
- Actividad física y psíquica
- Alimentación adecuada



biogründl

# PHYTOLIVE

## CircOlive by Biogründl

*Contiene escualano, elaborado por hidrogenación del escualeno, que se obtiene a partir del aceite de oliva español refinado, fuente natural, renovable y procedente de la economía circular.*

*El escualano es un excelente emoliente y lubricante para la piel. Es compatible con la mayoría de los materiales empleados en las preparaciones cosméticas.*

