

RINCÓN CIENTÍFICO



ECOS

"LOS JOVENES LONGEVOS DEL 2.000"

Por el Profesor HERNAN SAN MARTIN
Universidad de París

* El Presente trabajo es un resumen de la Ponencia presentada en el III Congreso Nacional de Enfermería Geriátrica celebrado en Barcelona en el mes de Abril de 1989.

En una carta que Benjamín Franklin escribió a un amigo farmacéutico le afirmaba que "llegará el día en el que todas las enfermedades serán prevenidas o curadas por la medicina y aun la vejez será librada de sus males; la vida se prolongará mucho más allá de la actual vida del Hombre".

En estas líneas Franklin expresaba el optimismo general reinante en su época sobre el porvenir de la ciencia y del progreso humano. Era lo mismo que Condorcet expresaba en su bien conocido libro "Cuadro histórico del progreso del espíritu humano", publicado hacia 1794; Condorcet decía "yo demostraré que la Naturaleza no opone ningún límite al perfeccionamiento ilimitado de las facultades humanas, que es independiente de todo poder limitante: su único límite es la duración del planeta en el cual vivimos".

Era el comienzo de la Edad de Oro que culminaría, en este siglo, con la industrialización y la sociedad de consumo produciendo el efecto contrario al de bienestar humano que pensaron e idealizaron los filósofos del siglo XVIII.

Preguntado Picasso (1) cómo se sentía el día en que cumplió 80 años de edad respondió al instante: "me siento tan bien como cuando cumplí 20 años, sólo envejecen los que se preocupan de la edad, yo me preocupo sólo de vivir". Doce años después, en 1973, murió viviendo, pintando como lo había hecho toda su vida, lúcido, activo, creativo a los 92 años.

Galaeva A. Cita (2) al dar cuenta del resultado de una encuesta, efectuada entre científicos europeos que continuaban trabajando después de los 90 años, sobre los posibles factores asociados a su longevidad, presenta las respuestas agrupadas en 7 causas:

- No haber fumado tabaco nunca;
- No haber bebido alcoholes jamás;
- Dormir 8 horas todos los días, sólo de noche;
- Ingerir muy pocos medicamentos;
- Realizar ejercicios físicos sistemáticos todos los días;
- Preocuparse permanentemente de la cantidad y de la calidad de la alimentación diaria;
- Haber trabajado, física e intelectualmente, toda la vida, sin jubilarse.

Ni Picasso, cuya respuesta fue subjetiva, ni los científicos longevos, cuyas respuestas pecan de "abolotismo" y de "simplismo" no consideraron que el proceso del envejecimiento y el de la longevidad humana son fenómenos complejos y variables que representan, al mismo tiempo, las posibilidades genéticas de la especie Homo Sapiens y las probabilidades individuales de desarrollo normal del organismo y de su sobrevivencia frente a los "riesgos" que ofrece el ambiente ecológico y social nuestro.

El tema de este relato (3) es extremadamente complejo, pero seductor porque asume todos los problemas de la vida del Hombre, aquellos que se refieren a nuestra naturaleza compleja, biológica, cultura, social, psíquica y aquellos otros que se refieren a la hiper-

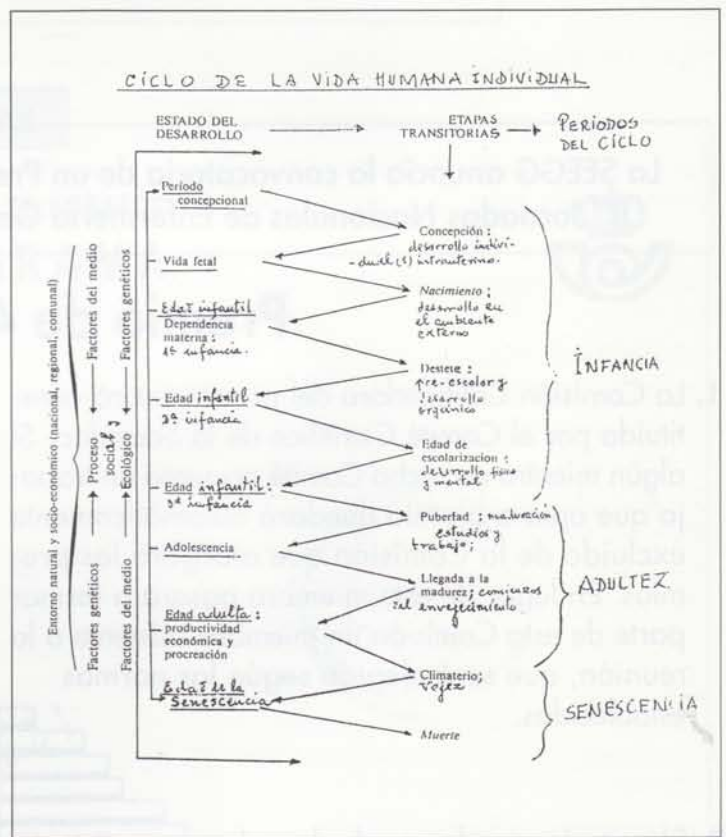


Figura 1.- El ciclo de la vida humana y las implicancias sociales; II. San Martín, Salud y enfermedad, 4ª edición, México, 1985.

complejidad de las sociedades humanas en las que nacimos, nos desarrollamos y morimos.

Heráclito tenía razón y nosotros compartimos su pensamiento: sino qué es la vida de un ser, como nosotros, sino la historia de un ser consciente de haber nacido para morir, la historia de un ser luchando constantemente para sobrevivir en ambientes sociales cargados de riesgos, luchando para vivir sanos, para vivir en ese estado, hoy casi utópico, que llamamos de bienestar social.

Es evidente que lo que llamamos "bienestar" está condicionado por situaciones sociales objetivas y por percepciones subjetivas de una misma realidad objetiva. De esta manera, la noción concreta de "bienestar social" es aquella que, en cada situación específica, resulta de análisis científico de la realidad concernida, vale decir de la realidad valorada y medida en razón a la naturaleza compleja del Homo Sapiens y a la naturaleza compleja de las sociedades humanas.

Si tomamos al individuo, aisladamente de su colectivo, veremos cómo el desarrollo del organismo viviente, biológico y psíquico integradamente, abarca, como lo vemos en el gráfico n° 1, el proceso

RINCÓN CIENTÍFICO

ECOS



de maduración y desarrollo integral del organismo (componentes biológicos, culturales, sociales, psico-sociales y psico-culturales). Es tan complejo y sutil el proceso de la vida humana que no cabe pensar en un modelo de desarrollo "normal" y en una subviviencia dentro de la capacidad genética de la especie, controlando algunos factores singulares, asociados proque la interrelación causal es múltiple, íntima, molecular. Tampoco es posible disociar de su contexto factores singulares como lo es la alimentación, en sí misma compleja y variable, la alimentación no puede ser abstraída de las condiciones generales de la vida social y comunitaria que pesa sobre nosotros como la "determinación" mayor, por ser la más general.

Las fases y los procesos de transición en el proceso de la maduración o desarrollo integrado y completo del organismo vivo pueden clasificarse en variadas formas según objetivos. La clasificación que presentamos en el gráfico 1 intenta representar estas fases y transiciones, dentro del contexto de interrelaciones de elementos físicos, químicos y biológicos con elementos culturales, sociales y mentales, en los procesos de "maduración" y de "envejecimiento" del organismo (estructuras y funciones) humano, proceso que es individual y colectivo a la vez, continuo y cíclico, eminentemente personal. Todas estas características responden a las rápidas transformaciones que se están produciendo constantemente en el medio social humano: la industrialización de las actividades humanas y su tecnificación progresiva, la intensa urbanización de las poblaciones humanas; el crecimiento demográfico; el desarrollo económico; los niveles de vida y las desigualdades sociales y económicas son algunas de las causas que dinamizan los cambios ecológicos, sociales, económicos, sanitarios, biológicos y psicólogos que ocurren en las sociedades humanas.

En este proceso se observan, como es lógico, las contradicciones en las que vivimos sumidos: algunos de estos cambios suelen ser beneficiosos para la vida del Homo Sapiens, la mayoría de ellos son desfavorables al generar nuevos riesgos y nuevos problemas sociales a las colectividades humanas, como sucede con los problemas relativos a la morbilidad en las sociedades humanas, el envejecimiento prematuro, la escasa longevidad y la falta de trabajo tanto para los jóvenes como para los adultos y los senescentes sin activos.

Estas contradicciones dialécticas suceden porque tanto el desarrollo como el envejecimiento del ser vivo son el resultado de la interrelación entre la "información genética" y todas las variables, naturales y sociales, que constituyen el ambiente en el cual se desarrolla la vida humana desde su nacimiento hasta la muerte. Es decir, el programa del desarrollo del individuo está inscrito en el "código genético" (ADN) de cada especie viva; esta situación se repite en cada uno de nosotros, pero no en forma mecánica ni absoluta sino en forma dinámica, activa de modo que la interrelación "código genético ambiente total" es variable, dinámica, cambiante debido a la existencia de mutaciones en los genes, debido a la relación natural, debido a la reproducción sexual. En esta forma los factores del cambio actúan a diferentes niveles: genes, período congénito, cambios producidos por factores exógenos ambientales.

Dentro de este "marco conceptual general", el concepto particular de "envejecimiento" y el de "longevidad" en el Homo Sapiens, presenta los aspectos que no deben olvidarse ni ser confundidos:

- el envejecimiento del organismo vivo existe como producto de las fuerzas selectivas que ofrecen mayores posibilidades a la reproducción de la especie (envejecimiento endógeno o genético); parece lógico que exista en todas las especies vivas un proceso natural, producto de la evolución de las especies, de envejecimiento, de declinación funcional que conduzca a la muerte del organismo individual a fin de permitir la vida de la especie a través de su reproducción y variación lo cual abre las posibilidades para la variación y la evolución hacia nuevas adaptaciones al ambiente cambiante y hacia nuevas especies.

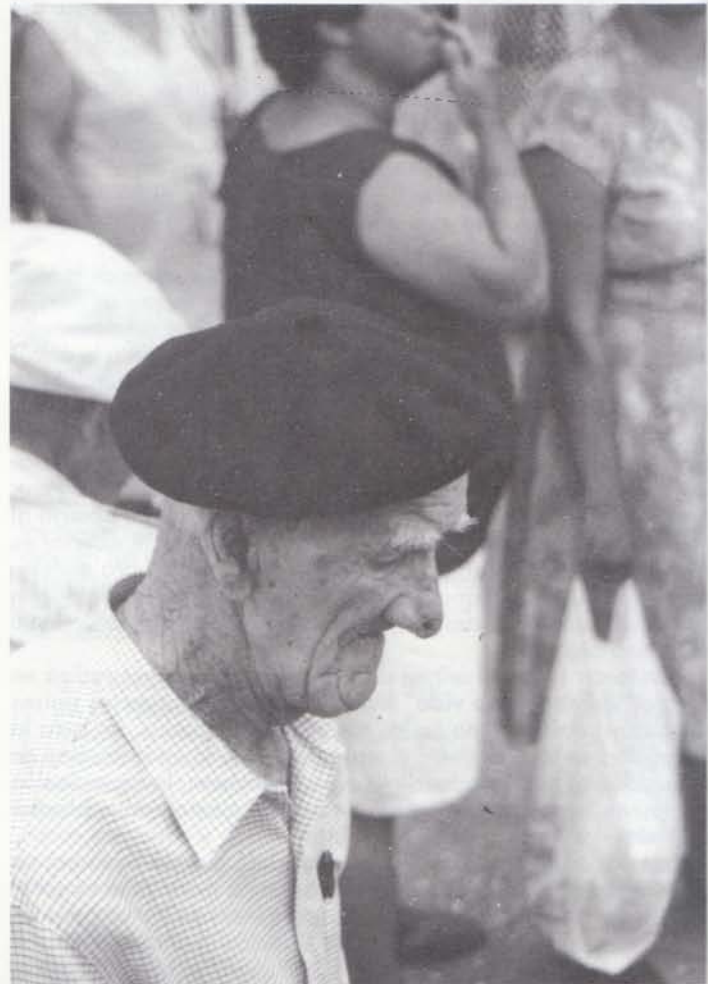
- al mismo tiempo, el individuo vive su vida social exponiéndose a todos los "riesgos" biológicos, sociales y psicológicos que las sociedades humanas, en nombre del desarrollo y del progreso, crean y acumulan: morbilidad en progresión permanente, invalide-

ces, accidentes, carencias, excesos, etc. etc. En estas condiciones toda la vida del Homo Sapiens está sometida a riesgos, el proceso del envejecimiento humano está particularmente afectado por los múltiples factores exógenos que pueden actuar acelerando el proceso o anticipándolo; o bien pueden retardarlo prolongando el período adulto o extendiendo la senescencia si predominan no los riesgos sino los factores favorables a la salud.

Estos dos aspectos que hemos comentado nos conducen a considerar al envejecimiento individual como uno de los períodos del "ciclo vital" nuestro, es decir, como un proceso natural que responde a una exigencia de la vida y de la evolución de las especies vivas.

Sin embargo, es muy discutible que el tipo actual de sociedades en las que vive el Homo Sapiens pueda, alguna vez, retrasar el proceso del envejecimiento y postergar la muerte, la única forma de obtener estos resultados sería el cambiar los **objetivos de nuestras sociedades** en tal forma que todos pudiéramos vivir la longevidad que la capacidad genética de la especie nos permite. La especie Homo Sapiens tiene "necesidades" que son específicas para nosotros y que todos debieran conocer. Pues bien, tal vez la mayor contradicción para nuestra vida es la que se produce todos los días entre lo "biológico-mental" y lo "socio-cultural" de nuestro contexto de vida: los sistemas de producción y de consumo actuales no tienen en cuenta las necesidades reales de las comunidades humanas sino que producen en relación a los intereses del sistema mismo y luego nos inducen o nos obligan a consumir elementos que no necesitamos o que pueden ser, además nocivos, mortales.

La realidad de un llamado "progreso social" que se vuelca ahora contra el hombre y lo obliga a morir sin haber vivido lo que genéticamente podría vivir, nos aparece en forma más dramática que la propia muerte.



RINCÓN CIENTÍFICO

ORIGINALES



¿Quién de los humanos no desearía vivir más años más sano y en mejores condiciones de vida que los actuales?

Conocemos los cambios bio-químicos que se producen durante el envejecimiento, conocemos el enorme peso de la morbilidad y de la mortalidad prematura, conocemos que han existido y que existen personas y comunidades de longevos que viven mucho más de 100 años. Pero no se trata ahora de rejuvenecer ni de parecer jóvenes, se trata, por ahora, de prolongar la vida adulta, de retrasar el proceso de envejecimiento normal, se trata de evitar el envejecimiento patológico y de fomentar el envejecimiento normal o natural desde el punto de vista físico, social y mental.

Si un hombre logra pasar la actual barrera de los 100 años todos los seres humanos podrían también lograrlo; ésta es la tarea de las sociedades humanas en los años que vienen. Pero es evidente que si lo logramos se nos vendrán encima enormes problemas sociales y económicos y la sociedad tendrá que cambiar para poder solucionarlos.

Nosotros pensamos que si estos vaticinios se cumplen, la Humanidad actual cambiará de mentalidad, a través del proceso mismo individual de obtener esa nueva longevidad, cambiará de mentalidad, de intereses y dará paso a los verdaderos intereses de la especie y de nosotros mismos, de cada uno de nosotros mismos, en el sentido de dar mayor valor a la vida nuestra que a las cosas de la vida. Entonces seremos verdaderamente "humanos" y habrá jóvenes longevos con una larga vida activa.

En las nuevas circunstancias varios niveles superiores serán alcanzados:

- **En primer lugar**, el Hombre no puede seguir siendo reducido solo a su estructura biológica porque su naturaleza actual es mucho más compleja; es biológica, cultural, social y psíquica, naturaleza que debe ser desarrollada en cada individuo a través de la relación entre el código genético y el ambiente exterior que, en el caso del Hombre, es el ambiente físico, químico, biológico, cultural, social, psico-social y ecológico en el que vivimos.

Las sociedades humanas no constituyen una simple acumulación demográfica de poblaciones y de instituciones, sino una malla permanente de interacciones individuales, de grupos y de clases sociales, en tal forma integrado todo que si pensamos en el Hombre como un ser vivo inteligente fuera de esta malla, el concepto de Hombre queda reducido solo a lo biológico, lo cual es una reducción arbitraria, no científica.

- **En segundo lugar**, lo que más caracteriza al sistema de la vida en la especie humana es el proceso de usura progresivo y de envejecimiento paulatino desde el período de la madurez del desarrollo hasta la muerte, proceso más o menos rápido en relación a la antropía del sistema biológico y a las condiciones del medio externo (ecológico y social) más que a la existencia misma de lo viviente.

En esta hipótesis el envejecimiento normal y la muerte natural son fenómenos inscritos en el código genético de la especie en relación al grado de complejidad orgánica de cada especie viva. Pero, como la vida es un sistema termodinámico y ecológico abierto al exterior, en el caso del hombre, dado que su ambiente exterior es siempre social y cultural, existe el riesgo permanente para el desequilibrio del sistema termodinámico a causa de factores de origen social que constituyen riesgos y obstáculos para el funcionamiento del sistema orgánico.

- **En tercer lugar**. El origen de todos estos fenómenos radica en la mala "calidad de la vida" humana actual, tanto en los países más desarrollados como en los menos desarrollados. En toda la Humanidad se hace evidente el malestar social, la insatisfacción de las verdaderas necesidades de la especie humana, la acumulación progresiva de riesgos biológicos, sociales y mentales que afectan constantemente a las poblaciones (3).

En estas condiciones de baja calidad de la vida humana, en todas las sociedades humanas sin excepción, la morbilidad es extremadamente alta y el gasto de tipo curativo insostenible ya para las sociedades más desarrolladas. En esta situación el envejecimiento se produce aceleradamente limitando la edad adulta, favoreciendo la

muerte prematura e impidiendo la longevidad normal del individuo.

- **En cuarto lugar**. La confusión más frecuente y dañina es la de asimilar el desarrollo económico y tecnológico actual al estado de bienestar social y al progreso humano (cultural, social, mental) del Hombre y de todos los hombres de la Humanidad. El desarrollo social y tecnológico actual (4) no constituye, como la realidad lo está demostrando, una fuente de bienestar ni tan siquiera para las poblaciones que viven en los países más desarrollados. Bastaría citar una docena de problemas (biológicos, económicos, sociales, mentales, ecológicos, etc.) que afectan a toda la Humanidad para pensar en forma negativa sobre el real estado de bienestar de la población humana. Hoy día tenemos indicadores bastante fiables que nos permiten ser demasiado conscientes para pensar que vivimos en estado de bienestar, a menos que se confunda el bienestar de la Humanidad con la satisfacción subjetiva de unos pocos que realizan sus deseos individuales.

- **En quinto lugar**, las consideraciones anteriores nos permiten pensar que existe una relación contradictoria entre el mecanismo de la vida del Hombre y el ambiente social de vida que se ha dado en el Hombre, situación que los epidemiólogos la han demostrado, es decir, existe una relación contradictoria entre lo social, creado por el Hombre y lo biológico-mental auto-organizado a través de la evolución de la materia orgánica en relación con su ambiente.

- **En sexto lugar**, la solución de estos problemas es sólo relativa y parcial porque el proceso del envejecimiento no es una enfermedad sino que está directamente ligado al ciclo vital de los individuos de la especie Homo Sapiens, es decir, a las determinaciones metabólicas del código genético y a las influencias de la "calidad de la vida" y de los "modos de vida" individuales y colectivos presentes en la comunidad.

La acumulación progresiva de riesgos biológicos, sociales y mentales en las sociedades humanas introduce el desorden (entropía), produciendo enfermedades cada vez más frecuentes y más numerosas que obstaculizan el funcionamiento del sistema orgánico de la vida.

El problema que formulo a través de estas hipótesis es eminentemente social y como tal debe tener un tratamiento eminentemente social. Esto significa que deberíamos repensar todo lo que se está haciendo por el desarrollo y el llamado progreso de las sociedades humanas para identificar nuevos caminos que conduzcan realmente al bienestar de toda la Humanidad y de todos los grupos que, en un período dado, configuran el ciclo vital del individuo, en el cual también están incluidos los ancianos, con los mismos derechos a vivir que los otros grupos.

El contexto de los problemas que se plantean en este y los problemas mismos del envejecimiento y de la longevidad conciernen a cada uno de nosotros y son complejos y contradictorios, como todo lo que sucede en nuestra vida. Nuestro propósito es analizarlos para comprenderlos mejor, asunto que a todos debe interesar.

H. San Martín, París 1989

BIBLIOGRAFIA

(1) Galaeva A.- Ciencia y Vida, N° de Diciembre de 1978. París.

(2) Este relato constituye el "prólogo" del libro "qué edad tendrá cuando cumple 70 años."

(3) Naciones Unidas: 25% de la población mundial vive (1987) en países llamados desarrollados; otro 25% vive en países de desarrollo intermedio; el 50% vive en países de escaso desarrollo (P.N.B. y desarrollo económico).

(4) San Martín, H. Dialéctica de lo social y lo biológico, en "Salud, Sociedad, Enfermedad". Edit. Díaz de Santos, Madrid, 1986.