

# Nutrición y vida

J.M. Bengoa<sup>1</sup>

*Conferencia pronunciada en el XX Aniversario de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Los Andes (ULA). Mérida, noviembre de 1991.*

Agradezco, en primer lugar, la honrosa distinción de haber sido nombrado Presidente Honorario de este acto aniversario de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Los Andes.

Deseo, asimismo, felicitar a la Directora, profesoras y alumnos de la Escuela, por los 20 años cumplidos que sólo son el comienzo de una promisoriosa etapa futura, en beneficio de la región andina y de Venezuela entera.

Saludo con viva simpatía a los egresados de la escuela y, entre ellos, de manera especial a los de las dos promociones que llevan mi nombre. Gracias también por haberme invitado a pronunciar esta conferencia inaugural, bajo el sugestivo título de "Nutrición y Vida". Gracias por todo.

## 1. Principio y término de la biología.

Cuando la directiva de la Escuela de Nutrición y Dietética de la ULA me invitó para hablarles sobre la Nutrición y la Vida, pensé lo bien que hubiera podido dictar esta Conferencia el que fue en las décadas 40-50 en Caracas profesor de Fisiología, el catalán-venezolano Don Augusto Pi Suñer. En su delicioso libro titulado *Principio y término de la biología*, que publicó el Ministerio de Educación en 1941, está toda la filosofía de la vida y a pesar de los años transcurridos sigue siendo una guía indispensable para los estudiosos de la nutrición, la medicina y la de cualquier otra rama de la biología.

Lo primero que Pi Suñer nos hubiera dicho es que la biología, "es decir la vida", comienza en la física y termina en la metafísica o, lo que es lo mismo, en el misterio.

Nos diría después que la primera manifestación de actividad que descubre el hombre —el niño como el hombre primitivo— es el movimiento, al parecer espontáneo, pero ante la imposibilidad de que una cosa se anime a sí misma, señala el maestro, debe existir algún principio agente particular de lo vivo.

El material orgánico —es decir los seres vivos— es inestable y tiende inexorablemente a retornar al estado inorgánico. De ahí la famosa sentencia bíblica de que "polvo fuiste y polvo volverás a ser".

Alguien afirmó que "la vida es la muerte" por que la actividad biológica pende de la desasimilación, que es decir la simplificación de la materia viviente, la vuelta al polvo. Pero la vida es mucho más. La vida transforma también al polvo en materia viva y se cierra así el ciclo del "miserere". Bernard decía que "la Vida es el conjunto de fenómenos que resiste la muerte". Y el maestro Pi Suñer agrega que el ser vivo muestra dos caras, el desasimilativo y asimilativo. Muerte —desasimilación— y vida —asimilación. Otro aspecto que considera el maestro es que la vida supone inexorablemente el equilibrio; número incontable de equilibrios en continuidad, en el espacio y en el tiempo.

El equilibrio en conjunto es la vida y el retorno de este equilibrio trae la muerte. Al morir se pierde la posibilidad de equilibrio y así se descompone el sistema, químicamente tan complicado, que es la materia organizada. En cierto modo el ser vivo se adapta para vivir; o bien vive porque se adapta. Tal vez ambas cosas sean verdad.

También el maestro Pi Suñer nos hubiera hablado de que el crecimiento es el resultado de la nutrición, del predominio de la anabolía sobre la catabolía. La célula aumenta de tamaño, crece. Pero llega un momento en que el crecimiento cesa; no puede ser indefinido, el tamaño de la célula es una de tantas constantes biométricas. Cada célula tiene su tamaño que la caracteriza. Otro de los

<sup>1</sup> Director Ejecutivo de la Fundación Cavendes.

Solicitar copias a: José María Bengoa. Fundación Cavendes. Apdo. 62191. Caracas 1060 A, Venezuela.

aspectos que seguramente el maestro Pi Suñer nos hubiera contado de la Biología es el concepto de lucha. El ser vivo está continuamente amenazado por múltiples enemigos de los que penosamente se defiende. Tal idea de lucha tiene un vencedor y un vencido. Siempre subsiste el más apto, es decir el que se adapta mejor y más rápidamente. Por eso cada hombre se cree dueño de sus destinos y en actitud para disponer de los demás y, con ello, capaz de trazar el curso de la vida social. Cada uno reclama para sí mejores bienes, más satisfacción, más ancho sitio en el festín.

De esas cosas nos hubiere hablado el profesor Pi Suñer en 1941. Desde entonces la biología ha tenido un progreso considerable, inimaginable hace 50 años. En aquella época se creía que la función de los genes consistía en una discreta participación en determinar los factores hereditarios. Hoy sabemos algo del misterio de la autoreproducción biológica en términos moleculares y que el material hereditario que forma los genes es el ADN.

El progreso en este campo de la genética ha sido tan asombrosamente rápido que, salvo para los especialistas, es imposible seguir de cerca las innovaciones.

El libro del francés Monod, *Sobre el azar y la necesidad*, lleva la genética a extremos materialistas dogmáticos difíciles de aceptar. Para Monod todo es azar, como si hubiera un Dios que jugara a los dados.

Hay grandes temores ante los avances de la genética. Pero no todo en la manipulación genética va a ser intrínsecamente malo. Habrá también beneficios potenciales. Por ahora parece que las dos derivaciones prácticas de la manipulación genética es la posible reparación de defectos de un solo gen y la predeterminación del sexo del nuevo recién nacido.

Mayor inquietud surge de los avances de la reproducción asexual, o "clonado", es decir, la introducción de núcleos diploides de un único animal donante en otros tantos huevos sin núcleo. De esos huevos crecerá un clon de individuos genéticamente idénticos, todos ellos con el genotipo del donante. Ya los concursantes en las ferias de ganado están pensando en reproducir campeones.

Los seres clonados no serán seres humanos, sino robots en forma humana. Como protesta, dice un autor, "queremos una sociedad de seres heterogéneos e imperfectos, verrugas incluidas" (Stent).

## 2. Ser "ser humano".

Todos los seres humanos estamos llenos de interrogantes. Nos pasamos la vida haciéndonos preguntas todos los días, a todas horas. Ni siquiera sabemos quiénes somos y a dónde vamos.

René Dubos, el gran biólogo-filósofo, francés-norteamericano, nos dice que somos mucho más parecidos a los primates (sean chimpancés, de África Occidental; orangutanes de Sumatra y Borneo o gorilas de África Central) que lo que corrientemente se cree. Estudios de

laboratorio recientes, dice Dubos, señalan que las diferencias genéticas entre primates y seres humanos son inferiores al 1%.

Al decir de Edgar Morin, pensador francés contemporáneo, entre todos los primates, el más próximo al hombre es el chimpancé. La relación entre la cría y la madre puede durar hasta cuatro años. Los sentimientos de afección, ternura y amistad están muy desarrollados. El hermano y la hermana guardan su afecto durante toda la vida.

Pero en todo caso, no olvidemos que el chimpancé sigue siendo de naturaleza, mientras el hombre es creador de una cultura. Y en eso está la diferencia.

Como decía Juan García Bacca:

La empresa del hombre actual consiste en hacer posible y real lo imposible a la naturaleza, y de las aves, hace aviones; de peces, submarinos; de ojos, telescopios; de orejas, teléfonos; de pies, automóviles; de manos, tenedor y cuchillos y cucharas; de cerebro, computadoras; de corazón, marcapasos; de petróleo, gasolina; de corrientes de agua, turbinas; de piedras magnéticas, dinamos; de luz solar, luz eléctrica; de fibras vegetales, papel; de manos, el piano, etc. (*De la magia a la técnica*, 1989).

Esto sugiere decir que nuestras diferencias con los primates se debe al hecho de haber aprovechado mejor la potencialidad del desarrollo, especialmente del cerebro.

Cada persona es distinta a nuestros precedentes, es irrepetible y es única, incluso los gemelos homocigóticos. Pensar que los millones de habitantes de la tierra, y los miles de millones que nos han precedido y los que vendrán, seamos todos distintos e irrepetibles es uno de los misterios de la genética.

Nos distinguimos unos de otros por algún detalle de imperfección, que nos marca como una señal de identidad. Pero como seres humanos todos los grupos tenemos semejanzas biológicas. Por ejemplo, los requerimientos nutricionales de los vegetarianos son iguales a los de los habitantes de la tribu Masai de África oriental, que consumen casi exclusivamente proteínas de origen animal (sangre vacuna).

Se ha dicho, con razón, que "el hombre se parece más a sus contemporáneos que a sus progenitores" (Everson RW). También un proverbio árabe dice que "el hombre se parece a su tiempo y no al de sus padres". Esto revela la importancia del ambiente cultural en la conformación de nuestro modo de ser.

Ser un ser humano es sentirse único, pero al mismo tiempo sentirse —sin serlo— igual a los demás seres humanos.

## 3. Vida, nutrición y enfermedad.

En varias ocasiones he recordado el impacto que me produjo el comienzo de los estudios de medicina en 1929, en la histórica Universidad de Valladolid. En primer lugar, me chocó que la lección del primer día de clase

fuera en la sala de disección, es decir, frente a la muerte. Pero no una muerte de cuerpo entero, solemne, de un ser que poco antes estaba vivo, sino una muerte a pedazos, en trozos de cadaver, de seres desgraciados que nadie reclamó. Se inician los estudios de medicina viendo el detalle morfológico de músculos, tendones y huesos, como un rompecabezas de trozos aislados, irreconocibles, por no conocer el todo a quien pertenecen. Alguien nos recordará que ya Bayle había dicho, siglos antes, que "la enfermedad se define a partir de la muerte", en contradicción con Claude Bernard cuando nos dice "la vida es el conjunto de funciones que resisten a la muerte", cosa que se comprende mejor.

Cuando comienzo los estudios de medicina, la ciencia médica se halla sumergida entre tres corrientes de pensamiento. La primera provenía de la escuela de Laenec, o anatomo-clínica, cuya búsqueda y explicación de la enfermedad se centraba en la lesión de los órganos. La enfermedad era la lesión localizada en un órgano, y era necesario explorar con el estetoscopio los ruidos del pulmón o del corazón. Junto a la auscultación, la palpación de los órganos abdominales dominaba la exploración clínica.

La palabra clínica se crea con Laenec, palabra que viene de "clinos", que quiere decir el lugar donde los enfermos están tumbados, extendidos. Los signos clínicos son, pues, los que se recogen al pie de la cama del enfermo. Laenec era profesor de la Facultad de Medicina de París en cuyo "hall" de entrada hay una bella estatua de una mujer desnuda, que simboliza "la naturaleza que se descubre ante la ciencia".

Esta corriente dominaba desde los siglos XVIII y XIX y muchos de sus fundamentos son hoy todavía válidos. Cuando muere Laenec en 1826, Claude Bernard tiene 13 años.

La segunda corriente viene de él, con su fisiología y patología funcional. La medicina de las funciones. Bernard nos diría: "La esencia de las cosas quedará por siempre ignorada; lo que sí podemos conocer son las relaciones de estas cosas y los fenómenos, que no son sino los resultados de esas relaciones".

Claude Bernard busca en su medicina experimental los fundamentos de la vida y la enfermedad.

La tercera corriente nos venía de Luis Pasteur, que busca, no ya las relaciones de los fenómenos, como Claude Bernard, ni los órganos enfermos como Laenec, sino la causa de la lesión, la causa de las enfermedades. Pasteur retoma la frase de Claude Bernard y se pregunta: "¿qué hacer una vez que hemos conocido las relaciones de las cosas, es decir, las relaciones funcionales de la vida y la enfermedad?".

Pasteur no era médico, ni biólogo, ni filósofo; era un químico, pero fue capaz de relacionar los conceptos de la vida y la enfermedad. La Facultad de Medicina se irritaba a cada descubrimiento de Pasteur. Surge con él toda la

inmensa concepción de la patología en las enfermedades infecciosas, cada una con su agente causal y muchas de ellas con su vacuna respectiva.

Esas tres corrientes, la organicista, la funcional y la causal, fueron los fundamentos de la medicina hasta mediados del siglo XX, cuando se descubre, con luz deslumbrante, la medicina actual, con las sulfaminas, los antibióticos y sobre todo con una tecnología para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades degenerativas, que ha hecho cambiar el rumbo de la vida y la enfermedad. En esa transición hacia la medicina tecnológica actual, es que la nutrición ha adquirido una dimensión como nunca antes existió.

Vencidas o reducidas a términos fácilmente controlables las enfermedades infecciosas, especialmente en los países desarrollados, la medicina ha derivado hacia procesos degenerativos, donde la nutrición está ocupando un lugar preponderante. Y del estudio de "los problemas de las enfermedades de la nutrición", principalmente carenciales, estamos pasando al estudio "del papel de la nutrición en las enfermedades".

Es la nutrición y ..., como hemos comentando en alguna otra ocasión.

Los congresos internacionales se centran hoy en la nutrición y aterosclerosis, nutrición y cáncer, nutrición y osteoporosis; siempre nutrición y ...

Pero es bueno destacar que la aparición de una tecnología médica nueva, de inmensos recursos para el diagnóstico de innumerables enfermedades, no significa que la atención médica sea hoy mejor que lo que fue en épocas de Laenec, Claude Bernard o Pasteur, sino que hoy contemplamos atónitos el riesgo de una medicina deshumanizada, donde el examen de un enfermo cada vez se parece más al examen de un objeto físico, que sólo tiene de ser humano la aparente figura de un antropoide (salvo de este juicio a los médicos que me han atendido humanamente en los avatares de mi vida).

#### 4. Nutrición y amor.

La lección del primer día de clase en Medicina, en Nutrición y en otras ciencias biológicas no debería ser, por lo que acabo de contar, una visión de la muerte, sino todo lo contrario, una visión de la vida. Y la vida es esencialmente amor. Por eso la nutrición, que es la matriz de la vida, está íntimamente conectada con el amor.

Basta observar la maravillosa eclosión del amor en el adolescente, cuando surge de pronto —y no antes— el punto de equilibrio exacto y preciso de una proporción de grasa y peso corporal para que florezca la pubertad.

También es nutrición la proporción del esqueleto pelviano en la mujer que acogerá el fruto del amor, y también la distribución de grasa y músculo diferenciados en ambos sexos, que conducen a la atracción sexual.

Pero acaso, nada podrá simbolizar mejor la asociación nutrición y amor que el progreso del embarazo y el

milagroso seno materno que acoge al recién nacido y lo protege durante varios meses.

Durante mucho tiempo en el pasado fue un problema familiar y social grave la anorexia irreductible del "mal de amores", que llenó las páginas de la novelística romántica y condujo a la aparición frecuente de casos de clorosis, tuberculosis, delgadez extrema y otros cuadros similares.

Entre la leyenda y el mito flota la noción del poder afrodisíaco de ciertos alimentos, donde posiblemente juegan papel importante el embrujo táctico del don Juan o de la Carmen de turno. En todo caso —realidad o mito— ocupa un lugar en la bibliografía frívola de la alimentación y del amor.

En general, la asociación de la nutrición y el amor tiene un acento positivo, acaso para algunos esperanzador, siempre nostálgico para quien ésto escribe, pero no puede soslayarse el aspecto negativo de dicha asociación en ciertos casos.

No se puede ignorar que la desnutrición grave es un síndrome de desamor social, donde el niño queda marginado, desplazado y carente, no sólo de calorías y proteínas, sino de amor.

También es obligadamente triste indicar el horrible descalabro catabólico que constituye el SIDA, enfermedad que causa el proceso nutricional más devastador que jamás el amor heteroxodo pudo sospechar.

Pero tenemos que mirar la nutrición y el amor positivamente, como una asociación donde predomina la belleza y la estética, que no es otra cosa que un equilibrio armónico del desarrollo físico y funcional.

En los regímenes dietéticos de adelgazamiento o de engorde, acompañados por lo general de caminatas entusiastas, hay siempre —aunque sea inconsciente— una búsqueda de amor, acaso lejano, o bien un esfuerzo inagotable de mantener un amor a punto de perderse.

Pero siempre el amor está de por medio, con su toque narcisista inevitable, que en cierto modo es una forma de desamor.

Y así del amor, alentado por un buen equilibrio nutricional, va a comenzar la vida de un nuevo ser, en un proceso embriológico maravilloso, que por su trascendencia biológica debería ser el comienzo de nuestros estudios, es decir, la lección del primer día de clase.

##### 5. *La lección del primer día de clase.*

En los estudios de las ciencias biológicas o de la vida, como son, entre otras, las de medicina y nutrición, debería comenzarse la lección del primer día de clase con un tono optimista y alegre, de glorificación de la vida, y no con la descripción de la muerte, la enfermedad o el hambre.

La clase debería comenzar explicando cómo la fecundación del óvulo ocurre en una lucha sin cuento de millones de espermatozoides, de los cuales sólo uno va a penetrar en el óvulo, y que durante los cinco días que

tarda en recorrer la trompa de Falopio el óvulo se divide ininterrumpidamente, de modo que cuando se implanta en el útero consta ya de 150 células.

Todo esto es bien sabido, pero acaso muchos han olvidado que a las ocho semanas de la fecundación, el feto es reconociblemente un ser humano, que posee brazos y piernas, un corazón que late, y un sistema nervioso que ya manifiesta los comienzos de reacciones reflejas a estímulos táctiles (Tanner). En esos momentos, el feto mide tan sólo 3 cm de longitud y es ya un ser humano.

¡Cuántas interrogantes éticas se hubieran podido evitar, si la embriología hubiera sido la lección del primer día de clase!

En esos dos primeros meses la velocidad de crecimiento no es muy grande, pero ocurren los hechos más sobresalientes de la diferenciación de las células en tejidos especializados. Pronto empieza el feto a crecer rápidamente, a una velocidad mucho mayor que en el niño, debido a que todavía las células están multiplicándose. Esto ocurre hasta las 30 semanas, época en que la velocidad de crecimiento cae abruptamente (Tanner).

Durante las 10 últimas semanas de permanencia en el útero, el feto almacena considerable cantidad de energía, en forma de grasa. Antes, el aumento del peso del feto se debe a la acumulación de proteínas.

Cuando nace el niño con nueve meses de gestación, es todavía un ser indefenso que requiere mucha atención, aunque los adelantos recientes permiten mantener vivos niños prematuros de muy bajo peso. Los logros alcanzados en el cuidado de los niños en las primeras semanas de vida son extraordinarios.

Más preocupación nos producen, como hemos señalado anteriormente, los avances científicos recientes con las manipulaciones genéticas que hoy son ya asombrosas.

Ya no es solamente la libre elección del sexo del nuevo ser, que en algunas culturas puede significar cambios profundos en la estructura y composición de la población, sino también en el diagnóstico precoz y control de anomalías que creará profundos problemas de conciencia a la sociedad. Con el manejo tecnológico de los cromosomas se tratará de llegar a tales grados de perfección del ser humano, que la ciencia podría dar lugar en teoría a la procreación de seres tan perfectos que apenas serían reconocibles.

La tecnología en el futuro, dice Tanner, permitirá acaso crear niños monstruosamente perfectos y diferenciados, o tal vez niños monstruosamente semejantes, sin detalles de imperfección. "Debemos recociliarnos con nuestros orígenes, de vernos otra vez como parte del orden natural: no ser fetos de angel, ni fetos de monstruos, sino fetos de hombre".

Pero además de genética, nutrición y amor, la vida es lucha, lucha para defendernos nosotros y defender a nuestros semejantes.

Hoy nuestro reto es la pobreza. Es nuestra seña de identidad, en contraste con las décadas recientes pasadas.

Nunca antes nos habíamos preocupado tanto por la pobreza como ahora. ¿Por qué? Antes, hace 50 años, éramos pobres, pero íbamos hacia arriba, sentíamos que cada día mejoraban nuestros niveles de vida; en cambio hoy no es que seamos solamente pobres, es que sentimos que nos estamos empobreciendo, que vamos cuesta abajo. Esa es la diferencia entre la pobreza de ayer y la de hoy. Y contra ella tenemos que luchar, como signo de vida.

#### 6. *Vivir en pobreza.*

Lo primero que nos tenemos que preguntar es, ¿qué es la pobreza? De hecho existen muchas dimensiones y perspectivas. Es muy posible que las familias aristócratas de hace tres o cuatro siglos vivieran en condiciones, desde muchos puntos de vista, peores que los pobres de hoy. También puede ser distinta la pobreza en Oriente u Occidente, Norte o Sur. De hecho, pues, hay muchas pobreza y su significación es relativa.

La pobreza de hoy en América Latina es el mestizaje de tres pobreza ocurridas durante los últimos cinco siglos.

El mestizaje biológico y cultural en América Latina ha sido un hecho trascendental y único en la historia de la humanidad. Porque no se ha tratado de un mestizaje entre grupos étnicos vecinos, como ha sido el caso en Europa, sino un mestizaje de etnias lejanas en la historia y la geografía. Es un mestizaje de tres continentes, y acaso cuatro, con características biológicas muy distintas. Por ello el proceso requiere mucho más tiempo, y acaso, tanto en lo biológico como en lo cultural, tengamos un mestizaje inconcluso, inacabado.

Es posible que, ante la historia, un proceso que apenas lleva cinco siglos sea insuficiente para la formación de un nuevo pueblo. Tal vez nos ha faltado contemplar el fenómeno latinoamericano con una perspectiva más amplia.

Por eso hay pensadores que critican la falta de identidad latinoamericana y se lamentan de que no sabemos como llamarnos (¿latinoamericanos?, ¿iberoamericanos?, ¿hispanoamericanos?), no sabemos tampoco como llamar al acontecimiento colombino.

Todo ello es explicable en un subcontinente en formación, resultado de un mestizaje único en la historia.

Pero junto al mestizaje biológico y cultural nos encontramos, además, con un mestizaje de tres pobreza, que ha dado lugar a la pobreza que venimos padeciendo desde hace siglos. Porque pobres fueron los que estaban aquí, y pobres los que fueron llegando de Europa y pobres, más aún, los que fueron trayendo de África.

Dice Arturo Uslar Pietri que cuando los españoles llegaron a América "traen su Edad Media a cuestas", es decir, traen su pobreza al hombro.

Esta herencia de tres pobreza superpuestas hace de nuestra pobreza de hoy, un mosaico de muchas pobreza, cada una de ellas con sus peculiaridades de reacción diferentes, a pesar de estar viviendo sobre la misma tierra, rica como pocas regiones del mundo. Y he aquí una de las grandes paradojas de nuestra pobreza.

La Comunidad Europea establece una diferencia entre la pobreza de "acumulación" y la pobreza de "mantenimiento". La primera se mediría por el inventario de bienes "acumulados" en el hogar a través de los años, acaso de generaciones. Son los hogares con viejos y escasos muebles, camas insuficientes y carencia de bienes tecnológicos modernos, como neveras, lavadoras, etc.

En cambio la pobreza de mantenimiento se mediría en función de los ingresos y capacidad de compra.

En la crisis que hoy padece Venezuela la clase media está cayendo en una pobreza de mantenimiento, mientras que en las clases populares viene sumándose a la pobreza de acumulación, heredada por generaciones, la pobreza de mantenimiento.

Es muy difícil, pues, hacer clasificaciones de grupos sociales. La clase alta es obviamente la que está arriba; pero la clase media es una clase muy fluida ya que hay, al menos, la media-alta, la media-media y la media-baja. Y entre la clase pobre hay muchos tipos de pobres. Tal vez, como en la famosa telenovela, nos dividimos simplemente, entre "los de arriba y los de abajo", o acaso, el de arriba que manda y todos los demás, que estamos abajo.

#### 7. *Los componentes de la pobreza.*

Es de interés observar que entre los componentes de la pobreza no todos tienen el mismo peso y trascendencia social. Es muy posible que una muchacha que se haya criado en un ambiente muy pobre, con vestidos maltrechos, con frecuencia sucios, pueda, si la suerte le acompaña, adaptarse rápidamente a una vida con elegante vestimenta, con una presencia atrayente y vistosa, es decir que el haber vivido una infancia con harapos no impide que posteriormente se acomode a una nueva vida en su presentación social.

También es posible que un hombre que haya sido criado en un rancho de condiciones materiales ínfimas pueda adaptarse rápidamente a una vivienda cómoda y hasta lujosa.

Esto quiere decir que en ciertos componentes de la pobreza, el vestido y acaso alguno más, ésta no deja marcas y puede adaptarse rápidamente a una nueva forma de vivir.

Pero eso no ocurre ni con la nutrición, ni la educación, que dejan huellas imborrables a lo largo de toda la vida. Un niño desnutrido en los primeros años de la vida quedará marcado en su desarrollo físico y funcional con carácter tal vez irreversible. Lo mismo ocurre con la educación, ya que un ser que no hizo ningún grado

escolar o apenas dos o tres, quedará asimismo marcado para toda la vida, por mucha fortuna que pueda adquirir, si la suerte lo acompaña.

#### 8. *Conclusión.*

Como he dicho en alguna otra ocasión, la vida es como una carrera de relevos, en la que cada quien tiene que correr el trayecto que le han asignado. Mi generación está a punto de entregar el testigo a la generación que sigue, a fin de continuar la carrera de la historia. En este momento estamos corriendo al mismo tiempo cuatro generaciones.

Mi generación está ya un poco cansada, y ve la meta final muy cerca. Fuimos (somos) una generación entusiasta, cuya contribución principal fue, acaso, la de haber salido al campo a estudiar los problemas del hambre y la pobreza, la generación de la nutrición en salud pública.

Las generaciones que nos siguen —todos ustedes— tienen un reto, todavía más cuesta arriba que el que tuvimos nosotros. Porque tendrán que luchar en dos frentes al mismo tiempo: el de la pobreza y el de las enfermedades degenerativas. Establezcan bien sus prioridades en cada caso.

Y termino. Tal vez la vida —y me habéis pedido que os hable de la vida— es una mezcla de genética, nutrición, amor y lucha. Creo que los cuatro ingredientes son esenciales para comprender la vida. Por la genética nos viene todo lo que podríamos ser como seres humanos, incluyendo los genes imperfectos que nos marcan como una seña de identidad; por la nutrición crecemos y nos desarrollamos desde los tres centímetros del feto cuyo

corazón late, hasta los 1,50 m ó 1,70 m en la edad adulta; por el amor sentimos que vivimos y que nos proyectamos hacia la creación de nuevas vidas que son también prolongación de nuestra vida; y por medio de la lucha defendemos nuestra vida y la de nuestros semejantes.

Genética, nutrición, amor y lucha. Sí, eso debe ser la vida.

#### **Bibliografía**

Dubos R. Celebrations of life. New York, NY: McGraw-Hill Book Company, 1981.

Escande JP. Mirages de la medicine. París, Francia: Albin Michel, 1987.

Faure E, et al. Apprendre á etre Unesco. París, Francia: Fayard, 1972.

Fried GH. Biología. Ciudad de México, México: McGraw Hill. Inc., 1990.

García Bacca J. De la magia a la técnica. Caracas, Venezuela: 1989.

Lain Entralgo P. El cuerpo humano. Madrid, España: Espasa-Calpe, 1987.

Marañón G. Obras Completas. Tomo VIII. Madrid, España: Espasa-Calpe, 1972.

Morín E. Le paradigme perdu. La nature humaine. París, Francia: Edit. Seuil, 1973.

Pi Suñer A. Principio y término de la biología. Caracas, Venezuela: Ministerio de Educación Nacional, 1941.

Stent GS. Las paradojas del progreso. Madrid, España: Alhambra, 1981.

Tanner JM. El hombre antes del hombre. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica, 1986.