

UNIVERSIDAD DE BARCELONA  
DISCURSO INAUGURAL DEL AÑO ACADÉMICO 1955-56



LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
MÉDICA EN ESPAÑA

*Discurso leído por el*

Excmo. Sr. Dr. D. SALVADOR GIL VERNET

*Catedrático de la Facultad de Medicina*

BARCELONA

1955







22.479

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0701590486

11-11-11

UNIVERSIDAD DE BARCELONA  
DISCURSO INAUGURAL DEL AÑO ACADÉMICO 1955-56



# LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA MÉDICA EN ESPAÑA

*Discurso leído por el*  
Excmo. Sr. Dr. D. SALVADOR GIL VERNET  
*Catedrático de la Facultad de Medicina*

BARCELONA  
1955

R - 164739







*Magnífico y Excmo. Señor,  
Excmos. e Ilmos. Señores,  
Estudiantes Universitarios,  
Señoras y Señores:*

EN estos momentos recuerdo con diáfana claridad, como si fuera un hecho reciente, aquel día, ya lejano, en que, por vez primera, entré en esta Universidad. A decir verdad, no podía ni remotamente pensar entonces que jamás ocuparía, siquiera fuera inmerecidamente, esta gloriosa tribuna por la que han desfilado las más egregias figuras del Claustro Universitario. Pero sí quiero manifestar que llevaba ya dentro de mí un deseo ferviente de consagrarme a la labor científica. Sentía ya una irresistible inclinación por el estudio de las ciencias naturales, en particular por la botánica, que me cautivaba. A ella dedicaba mis vacaciones veraniegas, durante las cuales llegué a coleccionar un número considerable de especies, pertenecientes algunas de ellas a familias difíciles de clasificar para un principiante. Para este trabajo me servía de guía la obra de Blas Lázaro e Ibiza, que todavía conservo con cariño, y que en aquella época era de lo mejor que existía.

Pocos escenarios más adecuados para mis aficiones podrían encontrarse que el lugar en que transcurrían mis veranos, ya que mi pueblo natal tiene un término munici-

pal muy extenso y está enclavado entre el mar y el río Ebro, con elevaciones que alcanzan hasta los seiscientos metros, y posee una flora rica y variada.

Mi gran ilusión era estudiar ciencias naturales, y mi ambición máxima alcanzar una cátedra de esta disciplina en un Instituto, para poder dedicar todas mis actividades, preferentemente, al estudio del reino vegetal. Esto estaba de acuerdo con mi inclinación hacia una vida plácida y tranquila, sin ambiciones ni luchas, como corresponde a un temperamento más bien tímido y retraído, que sólo han cambiado en parte los embates y azares de la época turbulenta que nos ha tocado vivir. Pero entendámonos; generalmente se confunde la timidez con el miedo, y no hay razón alguna para esta confusión, que es una equivocación profunda. Como muy bien dice Marañón, el miedo es una emoción, es decir, una crisis corporal que paraliza físicamente la acción, mientras que la timidez es una gran pasión que inhibe la acción por un mecanismo intelectual y noble, que es el respeto debido a la propia responsabilidad.

Aun hoy, cuando el largo tiempo transcurrido y el rumbo que mi vida emprendió me han alejado tanto de aquellos estudios, vienen a mi memoria como un recuerdo dulce y melancólico, como un remanso de paz en el continuo batallar de la existencia. Pero el hombre propone y Dios dispone. El destino, o mejor aún, la acción inexorable del ambiente truncó precozmente, como tan a menudo me ha ocurrido después, mis inclinaciones naturales, llevándome contra mi voluntad a abandonar el idilio de las flores y las plantas por el ingrato y repulsivo estudio del cadáver humano, al que he dedicado mi existencia a partir de los dieciocho años, hasta el punto de que se me puede aplicar la frase que se atribuye a Letamendi, de que «menos el papel de cadáver, he desempeñado todos los oficios de la sala de disección».

Todavía recuerdo la penosa y deprimente impresión que me causó la primera visita a la sala de disección de la

Facultad de Medicina, al contemplar como unos estudiantes descuartizaban un cadáver. Pero aquella impresión duró poco tiempo. Pronto vislumbré que el organismo humano, más aún que el reino vegetal, encierra maravillas y tesoros de belleza, a cuyo lado las mejores obras de arte que ha producido el ingenio humano no son más que un pálido reflejo. Con razón decía San Agustín: «el hombre se extasía ante el mar inquieto, el fluir del agua, la contemplación del cielo, pero olvida que de todas las maravillas, el hombre mismo es lo más maravilloso.» En efecto, nada hay comparable a la contemplación de la maravillosa arquitectura de los centros nerviosos, que es lo más bello de la creación. El cerebro humano es tan grande y misterioso como la inmensidad infinita de los espacios siderales.

Este tránsito de la repulsión al entusiasmo por los estudios anatómicos les ha ocurrido a muchos. Podría mencionar varios ejemplos, pero me limitaré a citar como más demostrativo sólo uno: Visitaba yo el Instituto de Anatomía de la Universidad de Bolonia en compañía del Profesor Cúneo, y al recorrer los diferentes departamentos, vi, en lugar preferente, el retrato de una gran dama. Era Ana Morandi (1716-1774), la esposa del escultor anatómico Manzolini. Este algunos años después de su matrimonio contrajo una grave enfermedad. Y ella, venciendo su natural repugnancia, decide substituir a su marido en los trabajos anatómicos. Pocos años más tarde termina la carrera de medicina, y después de algunos más era nombrada Profesora de Anatomía de la Universidad de Bolonia. Sus explicaciones, acompañadas de demostraciones en el cadáver, llamaban la atención por su elegancia y claridad: es decir, recordaban aquella clásica lección de anatomía inmortalizada por Rembrandt.

Y no olvidemos a aquel coloso del Renacimiento que se llamó Miguel Ángel, que, como nadie, supo sentir la belleza y crearla, y que tanta encontró en el organismo humano, que muchas noches disecaba, sin más luz que la



de una vela colocada en la depresión umbilical del cadáver.

Pero aunque por contingencias de la vida me vi obligado a dejar mis actividades botánicas, siempre he considerado que aquellos estudios realísticos, hechos trepando por peñas y vericuetos en busca de especies bellas y raras, aparte de que endurecieron mi cuerpo, me enseñaron algo que ha tenido una influencia decisiva en mi vida. Esto es, los hechos naturales deben estudiarse directamente, enfrentándose con la realidad, buscando y aprendiendo en su contemplación más que en la lectura de los libros. Estos sirven de guía para abreviar tiempo y para aprovechar el caudal de conocimientos legado por nuestros antepasados; en cierto modo, desempeñan un papel análogo al de los libros y guías de viaje que siempre es conveniente llevar encima cuando se va por países desconocidos, pero que jamás podrán, con su sola lectura en la tranquilidad de nuestro gabinete, substituir la visión directa del mundo.

Nunca me he creído un superdotado, ni jamás me he considerado especialmente precoz en ningún aspecto. Pero sí creo de cierto interés señalar que desde muy temprana edad me atraieron el estudio y la contemplación directa de la Naturaleza, que automáticamente llevan consigo el desarrollo del espíritu de observación, como ocurre siempre con el ejercicio reiterado de los órganos, que provoca primero su rápido desarrollo y más tarde su hipertrofia.

El espíritu de observación es fundamental para el estudio de las ciencias naturales y de la medicina. Quien no siente emoción y no se extasía ante la contemplación de los grandes espectáculos y panoramas que nos ofrece la Naturaleza, poco podrá hacer para la investigación científica biológica.

Antes de entrar en el desarrollo de mi tema, séame permitido decir algo en elogio de la senectud y presenectud, aunque sólo sea en testimonio de agradecimiento, ya que únicamente a la edad debo el ocupar, en esta solemnidad

académica, esta gloriosa tribuna. Me incita también a hacer el elogio del crepúsculo de la vida la circunstancia de que el ejercicio de mi profesión me brinda ocasiones múltiples de tratar enfermos de edad avanzada. Pero además, como diré más adelante, el hombre de ciencia, al llegar a la senectud, puede aún realizar una misión importante, y por ello interesa sobremanera a la sociedad prolongar la vida y la salud de tales hombres.

### *Elogio de la ancianidad*

Muchos son los autores que han elogiado la ancianidad, no seres vulgares, sino genios de primera magnitud, que con la luz de sus escritos aún siguen siendo guía de la inteligencia humana. Para no hablar de Cicerón, con cuyo tratado «De Senectute» están familiarizados todos los escolares, séame permitido citar entre los clásicos a Lucio Anneo Séneca, que en dos de sus cartas a Lucilio habla de los bienes de la edad avanzada. «Acojamos a la vejez, dice, con un abrazo y amémosla con serenidad; está llena de deleites si sabes usarla. Sabrosísimos son los frutos últimos. La vejez gusta el lento deleite de no necesitar ninguno.»

Y más cerca de nuestros días, el genial Shakespeare constantemente hace el elogio de la vejez y reprocha los desmanes de la juventud.

Se dice que la vejez es la edad de los honores y de los horrores. Parece que en tiempos pretéritos los honores se reservaban en general para las personas maduras y provectas, salvo naturalmente las de índole militar. Pero hoy es frecuente ver a jóvenes luciendo y coleccionando condecoraciones, y no precisamente de órdenes militares, que son las más apropiadas a las edades tempranas de la vida.

De otra parte, la ancianidad no es hoy la edad de los

horrores. Los adelantos de la geriatría y de la gerontología han logrado un mejor conocimiento de las últimas fases de la vida, y junto con los progresos de la medicina contemporánea, han conseguido hacer desaparecer gran parte de los achaques que antes casi fatalmente acompañaban a la ancianidad. En realidad, la vejez en sí no es la responsable de éstos achaques: son las enfermedades las que producen la mayor parte de las desgracias y sufrimientos que acompañan a la vejez. La ancianidad libre de enfermedades no sólo no es temible, sino que tiene sus encantos.

¿Cuando empieza la senectud? Es difícil contestar a esta pregunta. Varía según los climas y las razas, pero entre nosotros se admite generalmente que empieza a los cincuenta años; es decir, al cumplirse el medio siglo de la existencia. Pero ello no es constante; a veces empieza a los cuarenta años y aun antes (vejez prematura); otras veces empieza a los sesenta, sesenta y cinco y aun setenta años (vejez retardada).

¿A qué es debida esta gran variabilidad? Para contestar a esta pregunta precisá recordar, aunque sea brevemente, los rasgos característicos de este proceso biológico.

El organismo humano, como el de todos los seres vivos, va perdiendo poco a poco, en el transcurso de su desarrollo ontogénico, el impulso vital que arranca o se origina en el momento de la fecundación. El huevo fecundado, a modo de nebulosa primitiva, encierra en sí un potencial de energía imponente, gracias al cual se desarrolla el organismo. En las fases iniciales, durante la vida embrionaria y fetal, los cambios son vertiginosos: los elementos anatómicos, los tejidos y los órganos surgen como fenómenos de cristalización, experimentando rápidas y profundas modificaciones morfológicas que son la expresión visible o el reflejo de intensas actividades cuya esencia íntima desconocemos.

Después del nacimiento, y a medida que transcurre el tiempo cronológico, los cambios se hacen más lentos, debi-

do a que el organismo va perdiendo el impulso inicial. Pero estos cambios persisten a lo largo de toda la vida, cumpliéndose la ley inexorable de la inestabilidad. En virtud de un continuo proceso, va transformándose ineluctablemente la morfología de todos los órganos. Lo único que varía es el ritmo con que estos cambios se verifican. Al principio son acelerados, vertiginosos; se amortiguan en la infancia y pubertad, y en la edad madura se hacen más lentos, hasta ser casi imperceptibles en la presenectud y senectud. Tanto desde el punto de vista morfológico como fisiológico y psicológico, el hombre experimenta cambios sucesivos a lo largo de su existencia. Estos cambios corresponden y marcan las diferentes épocas de la vida: vida embrionaria, vida fetal, vida del recién nacido, primera infancia, segunda infancia, adolescencia, pubertad, juventud, madurez, presenectud, senectud y muerte natural.

Las edades marcan el tiempo biológico; en cada individuo hay que distinguir dos edades: la edad cronológica, que se cuenta por años y que se puede medir con exactitud, y la edad biológica, que se mide *grosso modo* por las fases de la vida y que corresponde a lo que se denomina el tiempo interno o cuarta dimensión.

Las épocas o fases de la vida que marcan el tiempo interno o biológico no corresponden siempre con el tiempo externo o cronológico. Por el contrario, existe con frecuencia una discrepancia entre una y otra.

Esto explica el hecho de observación primario de que la pubertad, el climaterio y la vejez aparezcan en números de años diferentes según los individuos. Y ello explica también la vejez prematura y la vejez retardada.

La edad verdadera, que es la biológica, está determinada por el estado anatómico, funcional y psicológico del individuo.

Hay signos externos que, siquiera sea de un modo aproximado, marcan las edades. Y existen también medios más finos, más científicos, aunque no del todos exactos:

Tales son el índice de cicatrización de los tejidos, muy alto en el niño y muy bajo en el anciano, y el índice del crecimiento del plasma sanguíneo, es decir, el poder que tiene el suero sobre el crecimiento de las colonias celulares, el cual cambia con los años, y como el anterior, es muy alto en el recién nacido, y va disminuyendo con la edad, para acabar por ser casi nulo en las postrimerías de la vida.

El estudio del índice de crecimiento demuestra que el envejecimiento (que ya se inicia en los comienzos de la vida) es más acelerado en el recién nacido y en el niño que en el adulto, haciéndose muy lento en la vejez. Por ello cuando se considera la edad cronológica, la infancia es breve y la vejez dilatada; y cuando se considera la edad biológica, la infancia es muy larga, porque en ella un año es muy rico en acontecimientos biológicos, en contraste con la vejez, en la que tales hechos son muy escasos, hasta el punto de que la vida se desarrolla de un modo casi uniforme.

El ritmo de la edad biológica depende de factores hereditarios, constitucionales, congénitos; pero puede estar alterado por el medio ambiente, ya sea en sentido favorable (bienestar, higiene corporal y mental), ya desfavorable (enfermedades, vida desordenada y angustiada, excesos, intoxicaciones, etc.); de ello se desprende que el retardar o acelerar la vejez depende en parte de nosotros.

Se puede retardar la vejez, es decir, se puede prolongar la juventud y la edad madura, pero es imposible conseguir la inmortalidad, porque la senectud y la muerte natural son debidas en su esencia a las modificaciones que experimenta el medio interno por los productos residuales de la nutrición celular. Estos cambios que experimenta el plasma sanguíneo se traducen en trastornos en los elementos celulares, que determinan a la larga su envejecimiento y su muerte.

Si el medio ambiente (la sangre, la linfa) se mantuviera constante, la vida sería eterna. Esto se consigue experimen-



talmente con el cultivo de tejidos y fragmentos de órganos. Y así se explica que los seres unicelulares (bacterias, protozoos) desconozcan la muerte natural; en ellos la vida es eterna.

El organismo posee órganos depuradores del medio interno (riñones, pulmones, hígado). Pero la depuración de la sangre nunca es completa; sobre todo en la vejez, la eliminación de los tóxicos se hace con más dificultad.

Esto origina cambios y alteraciones celulares, que existen ya desde el comienzo de la vida, aunque por entonces sean imperceptibles. Estos cambios son muy lentos en la infancia y se reflejan en la capacidad regeneradora de los tejidos, diversa según las edades.

En la involución, los tejidos pierden agua, la circulación es menos activa, las células se regeneran más lentamente o no se regeneran, y son substituídas por tejido fibroso.

La involución no se realiza de un modo paralelo y uniforme en todos los órganos; algunos envejecen pronto, otros lo hacen más tarde. En general, la duración de la vida es mayor en aquellos individuos en que la involución se acerca a la uniformidad. La involución precoz de un órgano vital acelera la vejez y ocasiona la muerte prematura.

La vejez se debe, pues, a profundas modificaciones de los órganos y humores, y no a la deficiencia de una sola glándula.

Esto quiere decir, que es absurdo querer rejuvenecer a un anciano con el trasplante de un órgano; en todo caso habría que cambiarlos todos.

Cada uno tiene la edad de sus tejidos y humores. Por eso tampoco se puede admitir que cada hombre tenga la edad de sus arterias.

Aunque el hombre, por instinto, desde los tiempos más remotos, busca y desea la inmortalidad, no la alcanzará nunca. La muerte es ley natural.

El ideal no es alargar el período senil, sino encontrar



los medios de conservar las actividades funcionales hasta el final de la vida.

En general, el hombre defiende su vida en las últimas etapas con el mismo tesón que el joven, aunque a veces se da cuenta por intuición de que el final se acerca. Hay, sin embargo, excepciones; se ven enfermos, en estas edades, para quienes la vida ha perdido sus encantos y que están esperando la muerte como una liberación; pero cuando esto ocurre casi siempre es consecuencia de sufrimientos provocados por enfermedades incurables. Por ello la gran desgracia no es ser viejo, sino estar enfermo. La vejez libre de enfermedades tiene sus encantos. La senectud es un proceso lento y silencioso siempre que no intervenga la enfermedad. Lo que ocurre es que con frecuencia se confunden las manifestaciones de la vejez con las enfermedades que a menudo la acompañan, aunque no sean propias y exclusivas de ella.

Interesa conocer las características del crepúsculo de la vida, es decir, los signos por los cuales se manifiesta, así como sus reacciones especiales ante las enfermedades y las acciones nocivas del ambiente.

La gerontología y la geriatria tienen por finalidad prolongar la vida, hacerla agradable y aprovechar las energías mentales de la edad crepuscular en provecho de la sociedad, retardando el marasmo senil hasta el último momento.

La geriatria estudia las enfermedades de la vejez de un modo análogo a como la pediatria estudia las enfermedades del niño. En efecto, en el niño, lo mismo que en el anciano, la vida tiene aspectos peculiares y ambos reaccionan ante las enfermedades de un modo distinto que el joven y el adulto.

Pero mientras la pediatria ha sido cultivada con especial esmero desde muy antiguo, la geriatria es de fecha relativamente reciente. Ello se debe, en parte, a que el niño es una incógnita prometedora y tiene sobre todo el atractivo de la belleza y de la ternura. El anciano, en cam-

bio, es el fruto maduro, pero ha perdido el atractivo de lo desconocido y se cree que ha dado de sí todo lo que puede dar. Pero aunque es cosa sabida que con frecuencia hacemos más caso de las promesas del futuro que de realidades presentes, no debe perderse de vista que al anciano normal le quedan posibilidades de ser útiles a la sociedad.

La senectud se manifiesta por cambios o signos físicos, funcionales y psíquicos. Hacen su aparición las canas y las arrugas de la piel, es frecuente el insomnio, disminuye la agudeza visual y acústica, y sobrevienen fácilmente el cansancio, la irritabilidad o la apatía, la depresión psíquica, la tendencia a las congestiones, la disminución de la capacidad de trabajo físico, irregularidades en el funcionamiento del corazón, disnea de esfuerzo y otras molestias.

Los órganos que primeramente decaen son los del aparato locomotor y los del aparato cardiovascular; es decir, los derivados del mesénquima.

Los últimos en involucionar son el cerebro y los órganos endocrinos, en especial la gónada masculina. Es decir, los que más resisten son los elementos más diferenciados del organismo, que son a la vez los más importantes y trascendentales. En efecto, aquéllos sirven para perpetuar la especie y transmitir los caracteres hereditarios por medio de estos entes misteriosos, los genes; y el cerebro es el sustrato anatómico del pensamiento humano.

Es curioso comprobar que estos elementos anatómicos altamente diferenciados que son los que más resisten a la involución son precisamente los que primero se diferencian en el embrión. Los gonocitos primarios aparecen como reserva de la especie en las primeras divisiones del huevo fecundado, y la línea seminal se extingue solamente en las postrimerías de la vida. Son los primeros en nacer y los últimos en morir.

Por otra parte, es un hecho de observación que la inteligencia alcanza su más alto nivel cuando comienzan a debilitarse las actividades vegetativas. Dios, en su infinita

sabiduría, ha querido que el hombre conserve su lucidez mental hasta su último momento.

Es cierto que en la ancianidad flaquean los sentidos y la memoria se debilita; pero el espíritu creador y el juicio lucen con más fulgor que nunca. Esto concuerda con la autoobservación de Séneca: «no siento en mi espíritu la mella de la edad, dado que la sienta en mi cuerpo. El alma está en su vigor y goza de no tener demasiado trato con el cuerpo.»

¿Cómo explicar este fenómeno asombroso? Ello es debido a que la inteligencia humana, que es el más formidable poder de este mundo, se produce con una cantidad apenas apreciable de energía. El trabajo mental no aumenta apenas el metabolismo o lo hace en proporción casi insignificante. En contraste, la contracción del músculo exige gran dispendio de energías.

Probablemente el sustratum anatómico de la inteligencia radica en las grandes células piramidales de la corteza cerebral, como señala Cajal al describir maravillosamente el plan estructural y dinámico del cerebro humano.

Pero, aunque el cerebro sea asiento de la inteligencia, ello no quiere decir que la vida mental dependa exclusivamente del estado del cerebro. Las actividades mentales están en conexión con las actividades fisiológicas de los demás órganos de la economía. El dinamismo cerebral está influido por el medio interno (la sangre), cuyo suero contiene las secreciones de las glándulas internas y en general de todas las células del organismo, porque en último término todos los elementos anatómicos vierten en la sangre los productos de su metabolismo y de su funcionalismo específico y constituyen verdaderos mensajeros químicos que establecen una solidaridad y unidad indestructible.

Los estados de ánimo dependen tanto de la estructura de las neuronas cerebrales como de la composición de la sangre. Pero son principalmente las glándulas endocrinas las que más influencia tienen sobre el funcionalismo cere-

bral. Sabido es que la personalidad humana cambia con la ablación o las enfermedades de éstas glándulas. Parece que el buen funcionamiento de éstas es condición necesaria para la inspiración, pero parece asimismo que la hipersecreción de estas glándulas dificulta la actividad intelectual.

Se ha dicho que el pensamiento humano depende del cerebro y de las glándulas endocrinas. Esto es un error fundamental; el hombre constituye una unidad desde todos los aspectos y más aún desde el punto de vista espiritual.

Pero a su vez los estados anímicos ejercen su influencia sobre el organismo entero: así, por ejemplo, por medio de los nervios vasomotores producen vasoconstricciones, que se traducen en la palidez de la piel (ira, miedo), o vasodilataciones (rubor de la cara). Por eso los sufrimientos, las pasiones pueden alterar la salud del cuerpo.

En síntesis, el organismo ejerce una influencia notable sobre el cerebro por intermedio del fluido interno, y el cerebro a su vez influye en el organismo entero.

En la vejez se destaca más la personalidad, tanto orgánica como moral y mental y cuanto más rica es la personalidad más sobresalen las diferencias individuales.

Algo análogo ocurre con los pueblos y las razas. Cuanto más viejas son, más diferencias raciales y lingüísticas ofrecen. Así, por ejemplo, en la vieja Europa, donde existen muchas antiguas nacionalidades con idiomas y costumbres propias que cuanto mayor tiempo transcurre, más acusan su personalidad. Y así vemos cómo resurgen de nuevo después de haber sido sumergidas por invasiones y guerras. De ahí la grandeza y la debilidad de Europa, que como organismo viejo que es, conserva intacta la lucidez mental y todavía es cuna de ideas originales y de adelantos en todos los órdenes culturales y científicos, pero al mismo tiempo ha perdido energías físicas y otros pueblos poderosos la superan en dimensiones y fuerzas materiales.

La pérdida de energías físicas en la senectud se compensa con un aumento de la personalidad. Se extinguen



las pasiones que ofuscan el pensamiento, pierden poco a poco importancia las funciones vegetativas que en la juventud y aun en la edad madura esclavizan al hombre. El espíritu se siente liberado. Se tiene una más clara visión de los problemas y se profundiza en el origen y causa de los hechos observados.

Los acontecimientos, los problemas, se ven de otra manera; desde un plano superior, como si se divisara el panorama asombroso de la vida desde la cúspide de la misma.

Todo ocurre de manera que al amortiguarse las funciones vegetativas, el alma se prepara para la otra vida y el tránsito es suave como todos los fenómenos naturales.

Cuando la ancianidad se desenvuelve normalmente, la muerte natural es una cosa bella. La muerte es el último acto de la vida, tan trascendental como el nacimiento. La muerte sonríe cuando va asociada a un gran ideal, sea este religioso, artístico, científico, patriótico etc. No en vano ha podido decirse:

«Un bel morir tutta la vita onora.»

La muerte es trágica, por lo general, porque no es una muerte natural, porque es una muerte prematura producida por una enfermedad o por un accidente.

Los adelantos de la ciencia harán que en el futuro desaparezcan, o por lo menos disminuyan considerablemente, los achaques y enfermedades de la vejez y que la muerte natural que hoy es una excepción se convierta en la regla.

*Reglas para dirigir la senectud.* — El hombre, al llegar a la senectud, reacciona de manera diversa. La senectud es una nueva forma de vida y la felicidad estriba en saberse adaptar a ella. En general, la juventud subestima el valor de esta fase de la vida que considera inferior. Físicamente lo es, pero en ciertos aspectos es, al contrario, superior a la juventud. Pero es indispensable adaptarse a las nuevas condiciones de vida: deben disminuir paulatinamente los trabajos físicos que exigen trabajo muscular, porque éste

consume muchas energías, y debe cesar asimismo la lucha por la adquisición de jerarquías, honores, bienes y conformarse con lo alcanzado.

Por el contrario, el trabajo mental alcanza una mayor agudeza y, como apenas consume energía, puede prolongarse. El anciano enriquecido por la experiencia de una dilatada existencia, por la madurez del juicio y sobre todo por haberse desprendido del lastre de las pasiones y de las necesidades orgánicas inferiores, se halla en las mejores condiciones para elevarse espiritualmente.

Esto explica que la mayor parte de los trabajos de categoría hayan sido ejecutados por hombres que han alcanzado el medio siglo. Y concuerda también con las ideas de Marañón: dice este autor, hablando del quijotismo del padre Feijóo, que sólo se puede ser Quijote a fuerza de desinterés, y antes de los cincuenta años es muy difícil ser por entero desinteresado.

Por todo ello debe procurarse aprovechar lo mejor posible el crepúsculo de la vida para el bien de la sociedad y es una suerte que la ciencia esté en camino de ponernos en condiciones para ello.

La vejez parece retrasarse cuando el cuerpo y el espíritu siguen trabajando, y lo mismo ocurre cuando toma auge la vida interior. Ayuda mucho el amor por la profesión y sobre todo tener ideales. Se ha dicho con razón que la vida sin ideales no vale la pena de ser vivida; en la vejez esto es aún más cierto. Entonces la vejez tiene sus encantos: el hombre es más feliz y se convierte en un excelente consejero. De ahí el refrán español «amigos ancianos para conversar».

Si es cierto que en todas las épocas de su existencia, el hombre que quiera ser útil a la sociedad debe llevar una vida disciplinada y ordenada, ello es mucho más verdad por lo que se refiere a la vejez.

La paz interior es más necesaria que nunca y la manera más eficaz de conseguirla es la aplicación de la inteligencia

a un solo propósito, sea este religioso, científico, artístico, etcétera. Entonces la vida interior alcanza un alto nivel, y ello se refleja incluso en la belleza del semblante del anciano, que depende de su alma y de la ausencia de enfermedades.

Unas buenas condiciones de vida y de régimen retrasarán la decadencia orgánica y evitarán la pérdida prematura de tesoros intelectuales por enfermedad o por degeneración senil. Entre estas condiciones cabe citar :

El retorno a la Naturaleza, dejando de respirar por el mayor tiempo posible el aire impuro de las grandes urbes.

Disminución de las actividades físicas.

Supresión de toda clase de tóxicos, pues su eliminación resulta retardada y difícil en el anciano.

Régimen alimenticio apropiado en cantidad y calidad.

Y un cierto aislamiento, que evite la dispersión de las energías y contribuya al desarrollo de la vida interior.

Al lado del bello cuadro de una ancianidad gloriosa o por lo menos feliz, resulta triste contemplar el panorama de la ancianidad cuando no se tienen ideales, y sí únicamente la sensación de decadencia orgánica y disminución de las energías físicas. Los seres desgraciados a quienes así ocurre son presa de profunda depresión, que les lleva a reacciones psíquicas a veces patológicas. La obsesión por la muerte y las enfermedades que con frecuencia les acompañan constituyen un panorama desolador. En estos casos es el médico, el psiquiatra y el sacerdote los que deben intervenir.

Perdonadme estas quizás excesivas digresiones antes de entrar en el desarrollo del tema «La investigación científica médica en España».

## *La investigación científica médica en España*

Seguramente habría sido más cómodo para mí tratar algunos de los problemas sobre los cuales he trabajado con predilección; pero ello habría requerido ahondar en detalles técnicos que sólo interesan a un limitado grupo de especialistas. Téngase en cuenta que el tesoro que afanosamente busca el investigador yace cada vez a mayores profundidades y no creo sea invitación atrayente para un público selecto y variado una excursión por el fondo de las minas en que penosamente se labora.

Por ello he creído preferible tratar un tema de interés general y que a la vez pueda tener alguna utilidad; aun a sabiendas de que se trata de un problema de gran amplitud, seguramente superior a mis fuerzas, y que otros más autorizados lo harían mejor. Bien sé que es propio de varones prudentes y discretos, antes de emprender una tarea, mirar si se tienen fuerzas suficientes para poderla llevar a cabo. Por esto decía Gracián que los hombres deberían tener ojos en los brazos para medir bien si lo que intentan abarcar es proporcionado a los mismos.

No obstante, me atrevo a abordarlo y caer en pecado de inmodestia guiado únicamente por el buen deseo de ser útil a los jóvenes que sienten el noble ideal científico; evitarles en lo posible los errores que uno ha padecido y señalarles aquellos obstáculos que pueden encontrar a fin de que no tropiecen con ellos.

De otra parte, la importancia que ha adquirido en nuestro país la investigación científica, bien merece que nos ocupemos en este problema, promoviendo discusiones y reflexiones con el fin de que sea lo más eficaz posible el sacrificio económico que hace el Estado, como claramente hice resaltar al inaugurar el VIII Congreso Internacional de Urología celebrado en nuestra ciudad en 1949.

Hay que subrayar la noble emulación que en nuestro país parece haberse despertado en los potentados, creando fundaciones en pro de los trabajadores científicos y de las que es un ejemplo magnífico la reciente fundación de Don Juan March Ordines, que por su importancia económica puede compararse con las similares de los más importantes países del mundo.

Y asimismo es digno del mayor elogio el noble y patriótico ejemplo del Profesor Jiménez Díaz, al crear el «Instituto de Investigaciones Médicas y Clínicas».

El único mérito que puedo alegar para tratar este asunto es que por mi edad y por otras circunstancias ya no me considero beligerante; es decir, no soy rival de nadie para el desempeño de cargos y prebendas; ello me permite enjuiciar el problema con alteza de miras, buscando únicamente el interés general, según mi humilde entender como fruto de mi experiencia.

Todos los científicos españoles conocen el magnífico libro de Cajal (*Reglas y consejos sobre investigación científica*), consagrado a la juventud española y destinado a estimular su voluntad. Este libro es la ampliación del famoso discurso que pronunció al ingresar en la Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales en 1897, y sin hipérbole, puede considerarse como el Kempis del científico español.

Aunque nada nuevo puedo añadir, y aunque ello pueda parecer presuntuoso, creo conveniente comentar y aclarar algunos puntos en él expuestos.

Las obras de los grandes hombres, aquellas que pasan a la posteridad, son objeto de análisis repetidos, y dan pie a interpretaciones diversas según los autores y sobre todo, según el tiempo; y la obra de Cajal no escapa a esta ley universal.

Para interpretar debidamente las ideas y el pensamiento de Cajal, debemos empezar por situarnos en el ambiente y circunstancias del momento en que fué pronunciado su



discurso y sobre todo valorar el motivo que le impulsó a hacerlo.

A fines del pasado siglo, salvo raras excepciones, nadie se atrevía a publicar trabajos de investigación científica y mucho menos sentar afirmaciones que no estuvieran de acuerdo con las ideas dominantes. Por ello no es de extrañar la frase de un profesor de la Universidad de Zaragoza: «Pero ¿quién es Cajal para atreverse a juzgar los trabajos de los sabios?»

Este apocamiento espiritual estaba agravado por recientes desastres coloniales, cuyo fruto era un ambiente colectivo de postración y pesimismo que esterilizaba las mejores voluntades e inteligencias.

Ante este panorama desolador, reacciona Cajal, que siente como nadie las desdichas de la Patria: «Amemos a España aunque sólo sea por sus desventuras». Toda su obra es un canto de aliento y de esperanzas y así, al dirigirse a los estudiantes y comentar el desastre de Cavite y el de Santiago, exclama: «Que hemos perdido las Colonias: decid vosotros, no importa; a patria chica alma grande.» Y por esto exalta en su famoso discurso la voluntad como factor decisivo de la investigación científica; afirmando que todo hombre de regular mentalidad puede ser apto para esta labor, aunque reconoce que los grandes investigadores son cerebros privilegiados.

Toda su obra gira alrededor de este punto fundamental: estimular la voluntad de la juventud hacia la investigación científica.

En aquel ambiente de depresión y desfallecimiento, su voz resuena para levantar los espíritus decaídos y promover un renacimiento intelectual y científico. Y aquel discurso, que él califica de «dos tónicos de la voluntad», expresa de un modo fehaciente los móviles que le impulsaron. Todo su contenido merece ser meditado detenidamente. Pero la devoción por el Maestro no nos debe llevar a considerar que todo lo expuesto sea definitivo; el mismo autor, al

prologar ediciones posteriores, lo reconoce en cierto modo al hablar de «candorosas arrogancias y exageraciones».

No en vano ha transcurrido más de medio siglo, pródigo en acontecimientos que han cambiado profundamente el panorama del mundo y de un modo especial el aspecto de nuestro país, y que él no podía prever. Si hoy Cajal viviera y tuviera que pronunciar aquel discurso, seguramente se produciría en términos diferentes.

En efecto, entre la España de hoy y la de antaño existe un abismo: la patria recuperada y enaltecida, después de sacrificios y dolores ingentes ha creado un ambiente de fe en sí misma y de sano optimismo que es totalmente diferente de la época de los desastres y derrotas coloniales.

España es respetada y reconocida, y numerosos nombres de ciencia españoles figuran en lugares destacados en el concierto internacional. Son legión los jóvenes entusiastas que laboran y se afanan para enaltecer el prestigio científico de nuestro país. Y el Estado ha creado el Consejo de Investigaciones Científicas, que representa un esfuerzo económico extraordinario, preocupándose además por todos los medios a su alcance para fomentar la cultura y la investigación científica.

El panorama, pues, ha cambiado radicalmente. Por ello creemos que es conveniente actuar ahora en sentido inverso. Esto es, quizá sea prudente frenar un poco los entusiasmos de nuestros jóvenes advirtiéndoles a tiempo las dificultades y escollos que encontrarán en su camino.

Sobre todo es preciso dejar bien sentado que en materia de investigación científica no todo depende de la voluntad. Que no todo el mundo ha nacido para investigador, como no ha nacido tampoco para ser poeta o artista.

Ante la abrumadora avalancha de investigadores es preciso actuar haciendo una selección lo más perfecta posible; tarea ésta harto ingrata y difícil, pero que hay que acometer.

La semilla sembrada por Cajal ha producido óptimas

cosechas. Hoy son legión los que consagran sus actividades a la labor científica, reflejada en las innúmeras publicaciones, que sin cesar aparecen en revistas, monografías y libros. Sin embargo, este panorama sólo es halagüeño, si se le considera superficialmente. En efecto, el apocamiento de antaño, en que apenas nadie se atrevía a escribir y conferenciar, ha sido substituído por un afán desorbitado de publicar, dando la sensación de un volumen de trabajo científico que no es proporcionado a la realidad. Justo es advertir que este cambio en el ambiente intelectual no es exclusivo de nuestro país, sino que es un fenómeno universal.

En efecto, Alexis Carrel, conocedor como pocos del ambiente de Norteamérica y de Europa, decía: «Necesitamos librarnos de la masa de ilusiones y de equivocaciones, de hechos erróneamente observados, de los falsos problemas investigados por los pobres de espíritu de la ciencia y de los pseudo descubrimientos de los charlatanes y de los sabios ensalzados por la Prensa diaria. Y asimismo de las investigaciones tristemente inútiles, de los largos estudios de cosas sin sentido, intrincada maraña que se alza abrumadora desde que la investigación biológica se ha transformado en una profesión semejante a la del maestro de escuela, el sacerdote o el empleado de banca».

Esto quiere decir que, más que aumentar el número de investigadores, lo que interesa es fomentar la formación de una *élite* dotada de grandes capacidades. La prematura y exclusiva especialización, sobre todo en el terreno de la investigación, no desarrolla la inteligencia, sino más bien tiende a disminuirla.

### *Cualidades del investigador*

No todos los hombres inteligentes son aptos para la investigación científica. Hay distintas formas de inteligencia :

una de ellas es la del que posee agilidad mental, que rápidamente se da cuenta de las cosas, de conversación amena y variada, que abarca todos los temas, que tiene siempre una respuesta oportuna y rápida. El prototipo es el orador improvisado, pero que no profundiza, no cala hondo debido en parte a que se fatiga, se cansa pronto y necesita cambiar de tema, produciendo una dispersión de sus energías mentales.

Existe otra forma de inteligencia diametralmente opuesta: es el hombre tardo, lento en sus concepciones, pero que profundiza porque sabe concentrar su mente el tiempo que sea preciso en una materia determinada. Como dice el refrán alemán, «un retardado no es un retirado».

La polarización de todas las energías mentales en un punto determinado durante el tiempo que sea preciso es el secreto del hombre de ciencia. La perseverancia en el esfuerzo mental obra prodigios. El mejor estímulo estriba en que el novel investigador en contacto con la realidad encuentre algo nuevo que demuestre su idoneidad; ello le estimula para nuevas y más importantes empresas.

Nunca hemos creído demasiado en los superdotados, que se consideran en todo superiores a los demás, y en ciertos aspectos puede que lo sean. Pero por perfecta que sea la inteligencia, aún ha de nacer el hombre que en todo sea superior a los demás.

Debe admitirse el talento parcial, esto es, la predisposición innata para determinadas actividades. El cerebro humano es tan complejo que es imposible que sea perfecto en todas sus funciones.

Con frecuencia se ven personas que por su gran capacidad de percepción de las imágenes tienen una gran facilidad para el dibujo y las artes gráficas. E inversamente, la existencia de defectos en los órganos de los sentidos dificulta o imposibilita el desarrollo de los centros intelectuales correspondientes; por ejemplo, un oído deteriorado hace al individuo inepto para la música y para los idiomas.

Ello no quiere decir que el músico y el pintor sean exclusivamente un producto o un don de la Naturaleza. Ésta únicamente proporciona aptitudes innatas para una determinada actividad; y en estos casos, cuando se subordinan al servicio de una voluntad enérgica y persistente, se obran prodigios.

Pero hay que dejar bien sentado que la voluntad por sí sola no basta para crear un verdadero artista o un auténtico hombre de ciencia.

He conocido hombres de cualidades intelectuales brillantes que han intentado la investigación científica y han fracasado rotundamente. En mi juventud he tratado compañeros muy inteligentes, que, imbuídos de los consejos y principios de Cajal, empezaron estudiando y aprendiendo múltiples idiomas, el arte del dibujo y la fotografía, etc. Consiguieron ser pensionados en el extranjero, y trabajaron en laboratorios de figuras eminentes de Alemania e Inglaterra. A su regreso fácilmente alcanzaron la cátedra y pudieron disponer de laboratorios bien provistos de medios modernos. Y como fruto de esta tan brillante como prometedora carrera, cansados y hastiados de su incapacidad para la creación científica, han acabado orientando sus energías hacia otras actividades, en las que por fin han alcanzado el éxito que no lograron en sus trabajos científicos.

No se pueden dar reglas para investigar, como no se pueden dar reglas para la inspiración artística o para extasiarse ante una obra de arte o ante la contemplación de una puesta de sol.

Sin embargo, hemos de indicar la conveniencia de comenzar por la observación directa de los hechos en todos los aspectos posibles y describirlos con sencillez, como si hiciéramos un retrato de los mismos. Esta es la ciencia descriptiva de rango científico modesto.

Pero los hechos concretos no son la ciencia propiamente dicha; ésta se forma comparando, abstrayendo y generalizando hasta llegar al descubrimiento de las leyes y prin-



cipios que rigen la organización de la materia viviente.

La inteligencia utiliza la observación y la experimentación para alcanzar sus fines. Pero existen también la intuición y la imaginación creadora. Por intuición a veces, el hombre de ciencia vislumbra hechos hasta entonces ignorados; ello equivale a lo que en arte se llama inspiración.

No hay nadie normalmente constituido que no sea idóneo para alguna o varias actividades. La suerte estriba en saberlas elegir y consagrarse a ellas con toda el alma, pero cuando se quiere forzar la Naturaleza, la realidad no tarda en demostrarnos nuestro error.

*Abnegación y espíritu de sacrificio.* — Una cualidad fundamental que debe poseer el investigador científico es el espíritu de sacrificio y la abnegación; sólo a base de renunciar a muchos goces y satisfacciones lícitas de la vida de sociedad, es posible llevar a feliz término labores importantes.

El aspirante a investigador debe empezar por sacrificar su juventud. En efecto, para ponerse en condiciones, es preciso que lo más pronto posible adquiera el conocimiento de la disciplina predilecta, así como de las afines o básicas que son indispensables. Esto, naturalmente, requiere una dedicación total de las energías mentales, y dejar de lado las diversiones y devaneos propios de la juventud. En la edad madura, que es la más propicia para la investigación, ésta exige el empleo casi total de las energías, polarizándolas en puntos concretos y bien determinados. Hay que evitar la dispersión excesiva de la atención. Hay que concentrarse y disciplinarse. Ello conduce a una especie de aislamiento espiritual y aun físico respecto al ambiente en que uno se desenvuelve. Y esto se paga al precio de renunciamentos humanos dolorosos.

El trato social distrae excesivamente, produciendo una dispersión de energías mentales. Para recuperar las fuerzas

mentales pérdidas después de agotadoras y prolongadas jornadas de laboratorio, es conveniente cambiar de ambiente, abandonar la ciudad; el mejor descanso es la vida al aire libre.

Lo que no puede hacerse es desperdigar el potencial de fuerzas en acciones vanas, como acudir a las peñas de café, frecuentar cines y teatros y cumplir con las múltiples y agobiadoras obligaciones sociales (asistir a banquetes, conferencias y otras actividades parecidas casi diarias, reuniones de sociedades científicas y literarias).

Hay que evitar a toda costa complicar demasiado la vida en cosas inútiles y a veces perjudiciales: por el contrario debe buscarse la máxima simplificación. Bajo muchos aspectos el hombre de ciencia vive en condiciones de inferioridad; no puede cumplir con sus obligaciones sociales y a veces, cuando está absorto en la elaboración de su obra, ni siquiera con las familiares.

Es de admirar la grandeza de espíritu que se necesita para renunciar a posiciones profesionales, económicas y sociales privilegiadas, en aras de la labor científica. Este es uno de los aspectos más admirables de la vida de Cajal. Porque ser pobre por carecer de capacidad financiera puede ser a lo sumo una desgracia, pero que sea pobre quien pudiera ser rico empleando sus energías en labores profesionales, es digno de admiración.

En profesiones tan exigentes como la medicina, la intensa labor científica lleva aparejados el descuido de la clientela, con todas sus consecuencias.

En el verdadero hombre de ciencia, en el investigador, como muy oportunamente hace notar García del Real, existe constantemente una falta de habilidad para adaptarse al medio externo; demasiado preocupado en sus estudios e investigaciones, carece de tiempo para pensar en el modo de obtener beneficios o utilidades de diverso orden. Esto es lo que diferencia el hombre de ciencia, modesto o genial, del pseudocientífico, cuyos conocimientos son siempre es-



casos y adquiridos de segunda o tercera mano, pero que posee, en cambio, una adaptabilidad al medio extraordinaria, y que agitándose y exhibiéndose constantemente logra muy lucrativo producto de una ciencia que aparenta poseer.

¿Cuál es el premio a estos y otros renunciamientos? En los países donde la investigación tiene una tradición, y por esto van a la cabeza de la civilización, la sociedad se hace cargo de esta abnegación a veces rayana en el heroísmo callado, y rodea al investigador de un ambiente de simpatía y comprensión, que le conforta y alivia por lo menos moralmente.

Pero en las naciones en donde no hay verdadera tradición científica, la vida de estos abnegados choca a veces, y sus actos parecen rarezas que no son comprendidas o son juzgadas en sentido peyorativo. Los hombres, por lo general, están saturados del espíritu del ambiente que les rodea y difícilmente pueden admirar y respetar a los que no comprenden.

Cada país como cada individuo tiene sus características propias. El país perfecto como el individuo perfecto no existe.

Hay pueblos con tradición religiosa, que todo lo posponen al culto de sus divinidades. Otros países se distinguen principalmente por su culto al arte y glorifican a los artistas. Existen pueblos guerreros (como Esparta) que sienten admiración por sus héroes militares, a los que colman de honores. Y también existen otros (como Atenas) que sienten veneración por el pensador y por el sabio y crean a su alrededor un ambiente de simpatía y admiración que constituye el mejor clima para la investigación científica. Crear este ambiente moral es la manera más eficaz de fomentar la investigación. Y esto sólo puede hacerlo la sociedad conjunta. No basta que el gobierno gaste sumas ingentes para lograrlo: es muy cómodo echar siempre las culpas de nuestras desdichas a nuestros gobiernos.

El sabio o el investigador es una planta delicada que sólo se desarrolla y da esplendurosos frutos en los países en los que existe un clima moral comprensivo y acogedor, que le exime del cumplimiento de algunos deberes sociales.

Hay países adversos y refractarios a la investigación científica; en ellos la verdadera inteligencia, es decir, la profundidad de pensamiento, más bien repele. Se admira preferente o exclusivamente la forma de inteligencia brillante, ágil y superficial.

El verdadero investigador es un idealista y un sentimental que goza en su labor como el poeta haciendo versos o como el artista en la creación de su obra. El premio de esta labor no se paga con cosas materiales. El artista, el poeta, el investigador son más ambiciosos: aspiran a conquistar el respeto de sus semejantes, y cuando la suerte les acompaña, aspiran a la admiración, y sobre todo, a la gloria para su patria.

Digámoslo de una vez, la verdadera labor científica lleva aparejada la absorción total de las energías mentales. El sabio vive para la ciencia, como el santo para la religión y el héroe para la patria, y si es preciso se renuncia a todo en aras del fin supremo.

*Vigor y resistencia física.* — Ambos son necesarios para que el investigador pueda resistir el cansancio y la fatiga. Las largas y agotadoras jornadas en el laboratorio y en la clínica sólo interrumpidas por el sueño en los períodos culminantes, requieren un vigor y una salud a toda prueba. Los grandes hombres de ciencia han sido casi todos vigorosos y fuertes. La mejor manera de conseguirlo no es la práctica del deporte, sino la vida al aire libre ejercitando la natación, la caza y las labores agrícolas, y aprendiendo a resistir las bajas y altas temperaturas, el sol abrasador, el sueño y los deseos sexuales. Los países montañosos, pobres, donde el viento huracanado es habitual, son los más a propósito para la rustificación y vigorización del

cuerpo. Es decir, todo lo contrario a la vida muelle y regalada que proporciona el confort moderno.

La salud del cuerpo repercute en la vida mental, porque, como ya he dicho, ésta depende de las actividades fisiológicas de todo el organismo. El pensamiento depende del estado del cerebro y del medio interno que imbibes las células cerebrales.

*Higiene del sistema nervioso o higiene mental.* — Es necesario cuidar la mente para que su rendimiento sea el máximo. El sueño reparador es la base principal; por ello no es raro que al amanecer, después de un sueño profundo, surjan las ideas nuevas o se vea claramente la necesidad de rechazar las ideas equivocadas que se han formado.

La conciencia está abierta al mundo y puede ser atacada en cualquier momento por agentes deletéreos que la perturban. Hay que proteger el espíritu de la atmósfera psicológica defectuosa que le rodea. El hombre resiste bien los embates y ataques que proceden del mundo físico, gracias a los tegumentos, que a modo de coraza le protegen, y sobre todo, gracias a los mecanismos fisiológicos de adaptación al ambiente. Pero resiste mal los ataques del mundo psicológico, porque el alma carece de fronteras que la defiendan. Es muy difícil luchar contra un ambiente intelectual y moral desfavorable. Este ambiente lo forma la sociedad entera; las amistades, los compañeros, las relaciones sociales, la radio el cine, el teatro y sobre todo la prensa. La responsabilidad moral de la prensa es muy grande en la formación de un país.

La mejor medida higiénica para evitar los efectos de un ambiente espiritual deletéreo es el aislamiento, es decir, la huida, que es un reflejo vital primitivo.

Hay que evitar los sufrimientos morales que afectan a la salud, y ante todo es necesario conservar la paz interior en medio de la agitación y ansiedad de las grandes urbes. Ello se alcanza con la soledad y sobre todo dirigiendo y



concentrando la atención al estudio de un problema determinado. Pero a la vez es preciso sentir entusiasmo y apasionamiento por el esclarecimiento de los hechos y por la contemplación de la naturaleza.

En suma; y como conclusión, las cualidades más destacadas que debe poseer el investigador son: continuidad en el esfuerzo, disciplina de las energías mentales, espíritu de abnegación y sacrificio, y vigor físico. Sin ellas el investigador científico no alcanzará la meta deseada y se detendrá en el camino. Son tan necesarias para llegar a ser hombre de ciencia como lo son los ejercicios físicos y una constitución vigorosa, para llegar a ser un atleta.

### *Móviles del investigador*

Sabido es que todas las acciones humanas obedecen a un móvil.

Para que el hombre se decida por la senda del sacrificio es preciso que sienta estímulos que le lleven a la acción. Entre éstos hay que señalar en primer lugar un afán innato para el esclarecimiento de la verdad, pues no pocas veces, la observación directa de los hechos naturales le lleva a comprobar la discrepancia entre lo que ve y la descripción que de ello hacen los autores.

El hombre se siente atraído a la observación de la Naturaleza por una curiosidad innata. El espíritu, sólo se siente satisfecho cuando encuentra una explicación a los fenómenos que observa. La curiosidad es un impulso instintivo que, junto con el sentido de la belleza, también innato, nos mueve a la investigación; lo que equivale a decir que a la ciencia llegamos impulsados por la curiosidad y por el sentimiento de la belleza.

Con frecuencia los hombres se conforman con palabras. Sólo desean o exigen que sean dichas en forma elegante;

el investigador, en cambio, siente una inquietud espiritual que le hace exigente y sólo se da por satisfecho cuando el examen objetivo está de acuerdo con lo descrito. Instintivamente rechaza la simulación y el engaño, y rinde culto a la verdad y a la realidad por encima de todos los convencionalismos.

Es importante el cultivo del sentido estético. Éste, potencialmente, existe en todos los hombres, pero para que llegue a ser real y efectivo debe cultivarse.

Se ha dicho que la belleza es una fuente inagotable de felicidad. Se encuentra en la naturaleza esparcida pródigamente. Pero las bellezas naturales hay que saberlas contemplar y comprender. Cuando se saben interpretar los hechos naturales, cada vez que se observan aparecen con nuevos aspectos que habían pasado inadvertidos.

El sentido de la belleza lleva a la contemplación de la Naturaleza, y cuando esta contemplación va acompañada de espíritu de observación y de aptitudes puestas al servicio de una voluntad firme y decidida conduce a la investigación científica. En resumen puede decirse que a la ciencia se llega también por el camino de la belleza.

Otro móvil que impulsa al investigador es el deseo ferviente de conquistar la estimación de sus compañeros y luego la de sus conciudadanos; y más adelante, si la suerte le acompaña, ver cómo su nombre se extiende como mancha de aceite y aun traspasa las fronteras hasta llegar a todos los parajes de la tierra habitados por seres civilizados.

En general, salvo los casos de genios excepcionales conocidos y admirados por toda la humanidad, el investigador modesto sólo es conocido y apreciado por un limitado y selecto público esparcido por todo el mundo. Su labor no despierta entusiasmos efímeros de las masas, pero conquista la estimación verdadera de sectores selectos de la humanidad. Y aun a veces su nombre queda grabado de un modo permanente en la memoria de las generaciones futuras.

Las fronteras de la personalidad mental del investigador se extienden en el espacio y en el tiempo. Su espíritu está unido por lazos invisibles con semejantes que habitan en lejanos países.

El hombre, por instinto, aspira a dejar huella de su paso por la vida. En su forma primaria, este instinto le lleva a grabar su nombre en la corteza de los árboles sin tener en cuenta que el transcurso del tiempo va borrando lo escrito. Otros más precavidos labran su nombre en las paredes y en las piedras, pero también los años se encargan de borrarlas. Y así, en definitiva, somos todos; vanidad de vanidades, todo vanidad. Creemos haber hecho algo nuevo y ya en vida nos damos cuenta de que otros sin escrúpulos se han apropiado nuestras ideas y trabajos, o bien surgen nuevos métodos más perfectos que los invalidan. Así, por ejemplo, los innumerables métodos operatorios ideados para extirpar el cáncer, como medios de curación, pasarán al olvido el día que surja un medicamento que cure el cáncer o evite su aparición.

✓ *Emoción ante el hecho nuevo.* — El hombre se sacrifica únicamente impulsado por el premio. Esto es una ley absoluta; lo único que varía según los tiempos, los países y las razas, es la forma de aquél.

De todos los premios que puede alcanzar el hombre, ninguno puede igualarse a la emoción y alegría que experimenta al contemplar algo nuevo que nadie ha visto y que por tanto nadie ha descrito. Esta sensación inenarrable explica el famoso «Eureka» de Arquímedes. De todas las satisfacciones, ésta es la única que tiene un valor real y absoluto. Todo lo demás es efímero, pasajero y expuesto a múltiples contingencias.

Ser el primero en contemplar las maravillas de la Naturaleza es un premio que sólo otorga Dios a los elegidos. Nada importa que otros intenten desconocerlo silenciándolo maliciosamente, o que otros, pasado algún tiempo, se lo

apropien. Él, en su infinita sabiduría, lo sabe todo y lo ve todo, y esto es en realidad lo único que cuenta.

El artista crea belleza y el investigador sólo descubre las bellezas de la creación; pero éstas superan infinitamente todas las que pueda crear el hombre.

El investigador en general se siente más inclinado a mirar al futuro que al pretérito. Generalmente le atrae pensar en lo que será la vida en siglos futuros, cuando el genio y el pensamiento del hombre, que son el más formidable poder de este mundo, habrán transformado la superficie de la tierra y quizá habrán conquistado los espacios siderales y establecido comunicación con los seres de otros planetas. Pero esto no excluye que a veces también mire hacia el pasado lejano y remoto, y al contemplar un castillo feudal, o las ruinas de la Roma imperial, o de la Grecia antigua, o del Egipto milenario, sienta la ilusión de vivir en el ambiente real de aquellas épocas.

*Otros móviles.* — En tiempos pretéritos y aún hoy, el estudioso se mueve impulsado por los móviles que acabamos de enumerar. Sin embargo, debemos confesar que en la época actual han aparecido nuevos aspectos de la vida en general, y de un modo especial en lo que hace referencia a la vida del hombre de ciencia.

La mentalidad y moralidad del hombre de ciencia han cambiado en parte.

Al lado del sabio idealista, altruista y sentimental, existe el que se vende al mejor postor; tal es a menudo, por ejemplo, el hombre dedicado a las investigaciones que conducen al descubrimiento de nuevos instrumentos de guerra.

La vida moderna, entre otras desdichas, nos ha traído este tipo de investigadores. En vez de moverse por la gloria y el patriotismo, busca únicamente la satisfacción de sus apetitos y vanidades, como un vulgar traficante.

Hay que reconocer que el móvil utilitario y materialista constituye hoy un factor importante. Y este móvil, que se

manifiesta ostensiblemente en los que se dedican a descubrimientos de guerra, no es exclusivo de ellos. Lo que ocurre es que a los dirigentes y gobernantes de los países poderosos de más allá del telón sólo les interesan los sabios atómicos, a quienes rodean de toda clase de distinciones, lujos y comodidades como pueda desear el más exigente magnate del área capitalista. Pero no nos hagamos ilusiones: si tratasen en la misma forma espléndida a los investigadores de ciencias pacíficas, veríamos cómo también algunos de ellos desertarían.

Se ha dicho que la ostentación mata la felicidad. Nada hay tan ajeno al modo de ser y de vivir del investigador como el deseo de adquirir y ostentar riquezas. En todo caso, si las tiene, las emplea en fines útiles y eficaces para la ciencia que cultiva, pero nunca en cosas superfluas y lujosas.

La adquisición de riquezas es incompatible con la investigación científica. Quien aspire a aquélla es preferible que cambie de rumbo y se oriente a otras actividades. Pero, aun poseyéndola, el científico no puede ni quiere hacer ostentación de ella. No puede porque carece de tiempo para hacerlo, y no quiere porque el recogimiento en que ha de vivir, rayano en el aislamiento, y la concentración espiritual en su obra, son en absoluto contrapuestos a la vida ostentosa de sociedad.

*La cultura y la investigación.* — La cultura no implica forzosamente la producción científica; hay hombres de gran cultura que conocen perfectamente su profesión y sin embargo no han hecho aportaciones personales al progreso de la ciencia.

La investigación científica puede realizarse con pocos conocimientos; a veces es fruto del azar. De ahí que se haya dicho que hay hombres-almacenes y hombres-fábricas.

Sin embargo, hay que dejar bien sentado que para que la investigación rinda el máximo se precisa una gran cultu-



ra. Ahora bien, conviene aclarar lo que debe entenderse por una gran cultura. En modo alguno debe aconsejarse llegar a ser un enciclopedista, pues fuera de que la era de los enciclopedistas ha pasado a la historia, ello exige una gran dispersión de fuerzas mentales, totalmente incompatible con la investigación.

El investigador precisa una cultura que podríamos llamar intencionada. Debe conocer bien la disciplina que constituye su especialidad; pero debe conocer también aquellas que están vinculadas con ella y que, en cierto modo, le sirven de base.

Así, por ejemplo, si se quiere investigar en patología, es útil conocer previamente la constitución anatómica normal del organismo humano para discernir bien la diferencia entre la estructura normal y la patológica; y esto, tanto en el aspecto macroscópico como en el microscópico. Precisa conocer también el desarrollo de los órganos desde sus orígenes embrionarios hasta la senectud, y las leyes generales que rigen su evolución, así como su interdependencia con otros órganos de la economía, esto es, las correlaciones interorgánicas. En una palabra, deben abarcarse todas las ramas de la morfología.

Pero esto, con ser mucho, no es suficiente. Para interpretar las lesiones orgánicas y para sacar de dicho estudio el provecho máximo, precisa saber la sintomatología que dichas lesiones provocaron en vida, para poder relacionar el síntoma con la lesión.

Ni que decir tiene que el clínico científico debe conocer bien la fisiología normal, lo que equivale a decir que el caudal de conocimientos que debe abarcar el investigador médico es sencillamente formidable.

Hay que partir de la base de que el hombre es un conjunto indivisible, aunque puede y debe ser considerado desde múltiples aspectos: físico-químico, en su morfología normal y patológica y en sus actividades espirituales.

Para que la investigación rinda frutos importantes pre-

cisa poseer extensos conocimientos. Es preciso crear nuevos enciclopedistas, pero no del tipo antiguo que abarcan todas las ramas del saber, cosa hoy imposible, sino que posean todas o casi todas las disciplinas que afectan al hombre, en una visión sintética de conjunto. Hacen falta hombres dotados de potencia mental y resistencia física, que puedan abarcar y comprender todos estos estudios o disciplinas. Existen muchos trabajadores científicos especializados, pero pocos auténticos hombres de ciencia. Las mentes amplias y fuertes son raras.

Pero nadie puede dominar todas las técnicas necesarias para el esclarecimiento de los hechos biológicos; de ahí la necesidad de la división del trabajo y de la especialización; pero ésta, cuando es extremada y prematura, entraña inconvenientes.

Los grandes descubrimientos y las grandes síntesis no son la obra de un grupo de especialistas, sino la obra de un solo cerebro. Los equipos no han hecho ningún gran descubrimiento. Su mayor utilidad consiste en llevar a la realización práctica los planes ideados por los investigadores.

Los especialistas sólo son instrumentos de que se vale el hombre de ciencia para realizar las grandes síntesis, de la misma manera que el clínico utiliza al analista y al radiólogo para llegar a un diagnóstico.

La inmensa cantidad de datos proporcionados por los especialistas de todo orden requieren a alguien que los utilice, es decir, alguien que haga la síntesis. Pero no basta que un solo cerebro abarque esa masa gigantesca de conocimientos; precisa también que esté dotado de imaginación creadora y que disponga de medios adecuados y colaboradores eficientes.

Se podrá objetar que para ello está la colaboración profesional; esto es cierto para fines docentes y profesionales. Y aun cabe la investigación conjunta, es decir, la colaboración íntima entre el clínico, el patólogo y el químico,

y de ello vemos actualmente muchos ejemplos, pues cada día se extiende más el trabajo en equipos. Sin embargo, las grandes obras y los grandes descubrimientos aún llevan el sello de la individualidad: Fleming y Einstein son un ejemplo demostrativo.

Pero aun admitiendo la posibilidad de la investigación conjunta, ella no está exenta de inconvenientes prácticos. Pues por encima de todo hay que hacer resaltar que es mucho más eficaz que sea una misma neurona la que perciba y valore directamente los signos clínicos en el enfermo y luego examine en la platina del microscopio los cuadros morfológicos en sus diferentes matices, a menudo difíciles de hacer comprender y apreciar a un tercero.

Los anatomistas que han realizado los mayores descubrimientos vivieron en una época en que ejercían al mismo tiempo la medicina y la cirugía, como por ejemplo Vesalio y Morgagni. Y actualmente los descubrimientos de esta ciencia se deben principalmente a anatomistas dedicados al estudio de una parte del organismo, de la que cultivan también la fisiología y patología.

La tendencia actual que limita el anatomista al estudio exclusivo de la morfología es un error. Quien sólo cultive la anatomía pocas cosas hará para el progreso de la ciencia; entre otras razones, porque le faltará el estímulo que le incita a conocer mejor los problemas estructurales que aún quedan por resolver.

Es un error muy generalizado el creer que en Anatomía todo está hecho. En los conocimientos humanos nunca se alcanza el fin. Cuando se avanza y profundiza en el estudio de un órgano o de un aparato, se descubren nuevas y más profundas incógnitas y misterios, que sólo tímidamente se logra iluminar.

En efecto, si consideramos el sistema nervioso central y vegetativo veremos que está muy bien estudiado en su fina estructura microscópica, pero esto sólo significa conocer una parte del magno problema estructural y dinámico.

Falta por conocer lo más importante, o sea las conexiones exactas de todos y cada uno de los centros neuronales entre sí y con los territorios orgánicos correspondientes. Aclarar este misterio equivale a resolver muchas incógnitas y enigmas de la fisiología y la patología del sistema nervioso, cuya ignorancia encubrimos con palabras y conceptos vagos, como por ejemplo cuando, para explicar ciertos síntomas y fenómenos patológicos que no comprendemos, decimos que se trata de un reflejo nervioso.

Para que el trabajo sea fructífero debe estudiarse al mismo tiempo el órgano y la función, y asimismo la lesión y sus manifestaciones clínicas. En realidad no son cosas distintas, sino aspectos diferentes de una misma cosa. La experiencia enseña que el conocimiento perfecto de una estructura normal hace comprender más claramente su funcionamiento; y el descubrimiento de una nueva lesión explica la causa de los síntomas hasta entonces incomprensibles. Pero a veces ocurre lo contrario: esto es, un hecho patológico o clínico nos aclara problemas de anatomía normal o de fisiología. Estudiar separadamente estas disciplinas, es decir, limitarse a verlas fragmentaria o parcialmente, es más cómodo, pero raras veces conduce a aclarar o descubrir nada importante.

Lo que acabo de decir demuestra la necesidad de poseer extensos conocimientos que abarquen diversas disciplinas, para estar en condiciones de sacar el máximo provecho de la labor investigadora. Y al decir esto, no debe excluirse en modo alguno la colaboración científica. Siempre llega el momento en que los conocimientos salen de la esfera de lo morfológico, fisiológico y clínico, y se entra en el campo de la física y de la química biológica, y aun de las ciencias exactas, que sería ideal poder dominar, si la limitación de la capacidad humana no lo hiciera imposible o muy difícil.

Se ha dicho que el verdadero investigador debiera ser a modo de monje que renunciase a muchas cosas de la

vida en aras del trabajo puramente científico, dedicándose desde temprana edad al estudio de las disciplinas que fueran precisas. No es indispensable recordar detalladamente cada una de éstas; basta tener una visión de conjunto y conocer los principios y las leyes generales que las rigen.

En líneas generales, puede señalarse la edad de treinta años como precisa para llegar a dominar las disciplinas de laboratorio (morfología, fisiología, química y física). A los cuarenta años puede conocerse bien la medicina clínica. Y a los cincuenta se puede llegar al conocimiento del conjunto del hombre en sus múltiples aspectos.

Por todo ello es conveniente prolongar cuanto se pueda la vida del hombre de ciencia, evitando se pierdan prematuramente tesoros de cultura y de experiencia. Por esto en el preámbulo he tratado extensamente de la ancianidad y de la manera de retardarla en bien de la sociedad.

Pero aunque el investigador debe poseer vastos conocimientos, la investigación debe recaer sobre puntos concretos y limitados. Es preciso polarizar todos los esfuerzos mentales en problemas concretos, mirándolos desde todos los puntos de vista posibles. Por esto si la cultura ha de ser vasta, la investigación ha de ser limitada. Es ingenuo y pueril pretender investigar sobre temas dispares e inconexos.

*La bibliografía y los idiomas.* — Es obvio que una vez elegido el tema de estudio debemos enterarnos de la bibliografía existente sobre la materia, ya sea antes de empezar el estudio, ya durante el desarrollo del mismo.

Pero en la actualidad es tan exuberante la bibliografía, que difícilmente puede conseguirse poseerla completa. Para ello es preciso adquirir un sin fin de revistas o por lo menos fotocopias o microfilms de los trabajos que interesen. Y aparte de los dispendios, su lectura implica una inversión de tiempo que muchas veces resulta inútil, ya que la



mayoría de estas monografías no contienen nada nuevo y se limitan a repetir cien veces unas mismas ideas y conceptos.

Todo esto ocurre por el error, muy generalizado en todos los países del mundo, de confundir la investigación científica con la divulgación de los hechos conocidos. Y esto crea un confucionismo que a nada bueno conduce.

Debiera existir en cada país un organismo que clasificara las publicaciones en estas dos categorías: trabajos de investigación y trabajos de divulgación. Así se ahorraría un tiempo precioso y dispendios considerables.

Ocurre en los libros de ciencia algo análogo a lo que pasa con las obras de arte. Una obra de arte auténtica es siempre vista con agrado; pero cansa y fatiga cuando carece de belleza. Los libros de ciencia selectos y originales pueden leerse varias veces, siempre con provecho e interés. Otros libros se leen una vez, pero sería una tortura releerlos. Y otros, finalmente, se empiezan a leer, pero no se terminan.

Íntimamente relacionado con la bibliografía está el problema de los idiomas. La importancia del conocimiento de múltiples idiomas es innegable, pero se ha exagerado al decir que el investigador debe conocer forzosamente muchos.

Aprender muchos idiomas requiere un gasto de energías importante sin proporcionar en sí ningún elemento o idea para ayudar a la investigación científica. Si al trabajo ya largo y penoso del estudio de las disciplinas a que uno se dedica, así como el de las que con ellas se relacionan, añadimos la ímproba labor de aprender muchos idiomas, la tarea se convierte en realmente abrumadora.

Por mi parte puedo decir que siempre que me ha interesado leer un determinado trabajo, he encontrado medios para su traducción; para ello existen traductores especializados. Jamás he dejado de enterarme de un artículo o monografía que me interesara, por desconocimiento de la lengua en que estaban escritos.



Hay que tener además en cuenta que en materia de investigación los temas se circunscriben a puntos concretos. En general se trata de monografías no muy extensas, y casi siempre de artículos aparecidos en revistas especializadas.

Los libros de texto en general no tienen interés para el investigador; y cuando se trata de un libro excepcional no tarda en ser traducido a alguno de los idiomas con los que todos estamos familiarizados (español, francés e italiano).

Estas consideraciones no quieren negar la utilidad de conocer otros idiomas más difíciles. Creo sumamente útil dominar el inglés y el alemán o por lo menos saber traducirlos. Pero esto no quiere decir que sean indispensables.

En los Congresos Internacionales hoy se usan oficialmente cinco idiomas: español, francés, italiano, inglés y alemán. En el último Congreso Internacional de Urología, celebrado en Atenas este mismo año, todos los congresistas disponían de auriculares que permitían escuchar al orador, fuese cual fuese su idioma, traducido en el propio.

Es de desear que se vuelva al empleo de un solo idioma para las obras y libros científicos, y parece que en Norteamérica se está actualmente intentando elaborar un idioma fácilmente asequible a todo el mundo.

Fué un gran error abandonar el latín y escribir en lenguas nacionales; ello ha obligado a un enorme despilfarro de tiempo que luego hace falta para otras cosas. La capacidad del cerebro humano es limitada y hay que ser avaro en el empleo de tiempo y de las fuerzas mentales. El poliglottismo es una rémora para el trabajo científico.

*Dominio y perfección de las técnicas.* — Sea cual fuere la disciplina que se cultive, es condición *sine qua non* conocer a fondo las técnicas y métodos de laboratorio. Precisa conocer sus secretos y si es posible perfeccionarlos.

A veces el secreto de algunos descubrimientos se debe

al mejoramiento o perfección de una técnica; ello da una superioridad y permite ver con claridad lo que otros sólo perciben difícilmente.

*Publicaciones y asistencia a los Congresos.* — El investigador no debe permanecer aislado; por concentrada y recogida que sea su vida, no debe encerrarse en su torre de marfil; esto sería nefasto. De vez en cuando debe ponerse en comunicación con el mundo científico, ya sea en forma de conferencias y publicaciones, ya asistiendo a los Congresos con el fin de exponer sus trabajos a la consideración del público capacitado y someterlos a sus críticas, aunque sean adversas. Quien no tolera la crítica objetiva de sus obras cierra sus ojos a la realidad y es incapaz de corregir sus defectos y perfeccionar su obra. Sólo hay que despreciar la crítica malsana de los espíritus malignos.

La crítica adversa, aunque sea a veces dura, es útil porque nos muestra las imperfecciones, los ilusionismos y los falsos caminos que forzosamente debemos rectificar, aunque a veces sea penoso hacerlo.

El hombre de ciencia siente repulsión por la polémica; en el mejor de los casos representa una pérdida de tiempo y energía inútiles. El talento polémico sirve para triunfar en muchas actividades, pero es completamente inútil para el progreso de la ciencia. Es inútil tergiversar y falsear los hechos. El error científico, más tarde o más temprano, cae de por sí como un fruto maduro. La verdad y la realidad se imponen pese a todos los convencionalismos.

Es muy conveniente asistir a los grandes Congresos Internacionales, donde concurren prestigios de todo el mundo y se tiene ocasión de medir y contrastar las ideas. Ello permite establecer, aunque sólo sea por unos días, contactos personales que a menudo resultan utilísimos.

Pero debemos también señalar el peligro de prodigar Congresos, publicaciones, conferencias, pues aparte de que

hacen perder un tiempo precioso, el parlamentarismo excesivo, ya sea verbal, ya escrito, conduce a una dispersión de la atención. Creemos que actualmente se abusa de ello.

Es sumamente útil aprovechar las visitas que hacemos en las excursiones por los centros científicos de otros países, y es mejor aún aprovechar las que nos hacen los colegas extranjeros. En estas conversaciones íntimas se exponen los problemas y los puntos dudosos con toda sinceridad y claridad, pues es muy diferente la manera de expresarse en público y en privado.

No debe caerse en la exageración de creer que la asistencia asidua a Congresos y la frecuentación de los Centros científicos extranjeros basten para hacer verdadera labor científica; esto sería tomar el medio por el fin. En cambio, no hay que olvidar que incluso en un rincón desconocido puede hacerse ciencia original, como en nuestro país hicieron Cajal, Turró y Ferrán sin haber apenas salido de España.

*El ambiente.* — Sin duda alguna el ambiente, en su triple aspecto moral, intelectual y físico, es el factor primordial en la producción científica.

El ambiente no crea genios ni investigadores; pero cuando es bueno favorece su desarrollo, y cuando es adverso lo dificulta, dando frutos incompletos y aún a veces consiguiendo malograrlos. Es como la palmera que en África prospera y da óptimos frutos, y transportada a países nórdicos no arraiga, y en nuestro país, aunque se desarrolla, nunca llega a producir frutos apreciables.

El ambiente ejerce una influencia decisiva sobre el individuo; pero éste es incapaz de modificar el ambiente. Sólo los grandes genios conductores de pueblos y razas pueden hacerlo.

*Ambiente intelectual, moral y estético.* — Las actividades mentales no se desarrollan espontáneamente. Si el

medio social es defectuoso no se desenvuelven o se deforman. Hoy existe en todo el mundo una atmósfera psicológica viciada, a pesar de los adelantos que sin cesar se realizan en todos los aspectos; por eso cada día aumenta el número de enfermos mentales. La inteligencia aún puede desarrollarse en un ambiente defectuoso; pero el sentido moral y el estético que debe poseer todo investigador necesitan un ambiente adecuado. Para que la obra del investigador pueda alcanzar un alto grado de desarrollo, precisa la ayuda del sentido moral; éste es tan importante o más que la inteligencia. La honradez intelectual es consubstancial con la labor científica. El verdadero hombre de ciencia siente adoración por la verdad; se entusiasma y apasiona por el esclarecimiento de los hechos.

La falta del ambiente moral e intelectual adecuado constituye el motivo principal de nuestra escasa producción científica. Más que a la falta de medios y otras causas, hay que achacarlo al ambiente indiferente o enrarecido, cuando no francamente hostil, que rodea al investigador científico. Conviene dejar bien sentado que la causa de este ambiente poco propicio no es achacable al gobierno. Es un hecho indiscutible que nuestro gobierno, proporcionalmente a la capacidad económica del país, hace más para el fomento de la cultura y de la investigación que el de cualquiera de los países más adelantados.

No son los elementos dirigentes, sino los dirigidos, es decir, la sociedad conjunta, la responsable de este clima adverso de desaliento, que coloca al investigador español en condiciones de inferioridad en relación con los de otros países que van a la cabeza del movimiento científico mundial.

Entre los factores causantes de este ambiente hay que señalar también el profesionalismo, es decir, la excesiva importancia que se da al cultivo de la clientela. Alguien ha dicho que el profesionalismo constituye para la investigación científica médica un verdadero cáncer. No sé si será tanto, pero sí es indudable que para el progreso de



aquella constituye una rémora que hay que eliminar. La importancia de este factor merece que se le considere con alguna atención.

El prestigio profesional adquirido honestamente merece todos los respetos. En todas partes, el médico que sobresale en el ejercicio de la profesión es apreciado y considerado. Lo que ya no es plausible, porque da pie a una perniciosa confusión, es que alguno de estos profesionales destacados, aprovechándose de sus relaciones e influencias, se lance a una propaganda desenfrenada utilizando la Prensa diaria, que le exalta y presenta, sin fundamento, como un investigador científico. Otra confusión, aunque de índole diferente, es la que se hace a veces entre la función docente, la práctica profesional y la investigación científica.

Vemos en la sociedad a médicos eminentes, talentos privilegiados, dignos de respeto y admiración, que por sus dotes excepcionales y su constancia en el trabajo llegan a alcanzar un bien merecido prestigio, sobresaliendo en tareas pedagógicas y en el ejercicio profesional, pero a quienes la falta de tiempo, absorbido por la asistencia a una clientela numerosa y por otras obligaciones no menos inexcusables, no les permite dedicarse a una labor de investigación continua y eficaz.

No pretendo subestimar el valor de la función docente. Al contrario, considero que es la misión más importante y trascendental del profesor, ya que de ella depende la formación ética y profesional de los escolares, y nada hay más justo que la admiración y agradecimiento que éstos sienten por los maestros que se consagran total o preferentemente a la enseñanza.

Considero también que es natural y humano que el profesor dotado de cualidades sobresalientes se sienta atraído por el ejercicio privado de la profesión, alcanzando popularidad y prestigio social, aunque ello sea en detrimento de la aportación científica.

En el extranjero son conocidas y admiradas las figuras destacadas de la medicina española que brillan en la cátedra y en el ejercicio profesional, sin necesidad de que hayan hecho grandes trabajos de investigación científica. Y por otra parte sería un error creer que todos los profesores y médicos eminentes deben dedicarse a la investigación, pues cada uno debe de actuar según sus inclinaciones naturales.

Aunque no sea lo ideal, es por lo menos práctico, en el momento presente, buscar un término medio que permita hacer compatibles el desempeño de la cátedra y el ejercicio profesional con la investigación científica. Desgraciadamente, la práctica demuestra que es muy difícil realizar varias cosas a la vez.

Hace poco tiempo, me preguntaba el cirujano urólogo alemán Geissendorfer cómo lo hacía para poder dedicarme al trabajo científico, ya que él sólo podía investigar robando algunas horas al descanso y al sueño. «El secreto — le contesté — consiste sencillamente en que usted dirige una clínica hospitalaria de 400 enfermos, posee una gran clientela privada y probablemente debe tener muchas obligaciones sociales que cumplir. En cambio, yo sólo tengo 30 enfermos en mi servicio hospitalario, mi clientela privada es reducida y procuro reducir al mínimo la vida de relación.»

*Excesiva admiración.* — Otro de los escollos con que puede tropezar el investigador es la excesiva admiración suscitada por su labor. La adulación ejerce una acción deletérea sobre la voluntad. Un ambiente de admiración desmesurada crea un clima de alegre optimismo que sobreestima las propias cualidades y facultades e incita a dormirse sobre los laureles.

El verdadero hombre de ciencia nunca considera su obra perfecta. Por esto es tardo y premioso en publicar y conferenciar.

Al trabajador científico no se le debe halagar ni se le debe despreciar; el halago, sobre todo cuando es excesivo, fomenta la vanidad y el engreimiento. El endiosamiento es un signo patognomónico de esterilidad. Basta recordar la sencillez con que Fleming explicaba sus descubrimientos geniales. Recuerdo siempre la simpatía y la atrayente naturalidad de los grandes hombres que he conocido y tratado personalmente, en contraste con la soberbia y presunción de hombres mediocres engreídos cuyos nombres han dejado en la historia de la ciencia tan poca huella que si ahora los citase ninguno de los jóvenes que me escuchan los conocería.

*Menosprecio del investigador.* — Pero tan funesto es el halago y la adulación para el investigador científico, como su menosprecio y humillación, que pueden conducirle al desaliento y al abandono de su obra.

Al investigador se le debe considerar y respetar socialmente, pues contra lo que a primera vista puede hacer creer su vida aislada, en el fondo es un ser profundamente humano que ama la sociedad, de la que es un bienhechor.

Su labor podrá ser severamente criticada, pero al mismo tiempo deberá reconocérsele el mérito positivo que pueda poseer. Una crítica justa y razonada impide su engreimiento y a la vez le estimula a perfeccionarse.

Repetidas veces se ha dicho que para fomentar la investigación es preciso crear un clima moral e intelectual favorable. Este clima no excluye la crítica por rigurosa que sea, pero exige un mínimo de respeto y consideración social para el investigador, procurando sobre todo no zaherirle y molestarle juzgando en sentido peyorativo sus peculiaridades de carácter.

*La intriga.* — La labor científica está reñida con la intriga de cualquier naturaleza que ésta sea. O mejor dicho,

la intriga científica es incompatible con las otras, pues la pasión por la ciencia lo absorbe todo y no queda tiempo ni energías para otras pasiones.

Entre los intelectuales surge de vez en cuando un tipo psicológico que merece ser tenido en cuenta, ya que su actuación es nefasta desde todos los puntos de vista, pero en especial por lo que hace referencia a la investigación. Engreído y presuntuoso, desprecia al trabajador científico modesto, respecto al cual se expresa en términos vejatorios parecidos a los que algunos empleaban al referirse a Cajal cuando éste no había aún llegado a ser mundialmente famoso; «una medianía presuntuosa, cuando no un mentecato trabajador». Me refiero al cacique universitario (considerado justamente por Cajal como una reliquia del feudalismo), incapaz para la producción científica, pero a quien le molesta que otros que él considera inferiores hagan algo útil. Ni hace ni deja hacer. La envidia le corroe. El afán de mando es su pasión favorita.

¡Desgraciado del pobre investigador que cae bajo su esfera de acción! Nada peor pudiera ocurrirle, pues, indefenso ante las malas artes del intrigante con mando, ya puede prepararse a sufrir todas las persecuciones y humillaciones.

Cuando hago examen retrospectivo de lo que he hecho y de lo que hubiera podido hacer, veo con pena el caudal enorme de tiempo y energías perdidos inútilmente para la labor científica, por culpa de hostilidades de un ambiente artificialmente creado por estos espíritus malignos. ¡Los mejores años de la juventud estérilmente malogrados!

Sin embargo, todo tiene su contrapartida; la adversidad es la mejor escuela de la vida; en ella se labran los caracteres fuertes y la experiencia enseña que los mayores aciertos y los felices acontecimientos se incuban en los períodos adversos. En contraste, la prosperidad y la euforia acostumbran a proporcionar malos consejos. El verdadero

valor del hombre radica en su capacidad para vencer obstáculos y adversidades.

*Recuerdos históricos.* — Aunque pueda parecer inoportuno, creo conveniente recordar hechos acaecidos en la Universidad española, en tiempos que sin ser muy lejanos parecen remotos, seguramente por el hecho psicológico de que el espíritu tiene tendencia natural a olvidar los acontecimientos tristes y penosos y a recordar únicamente los sucesos agradables y las efemérides gloriosas. Y al rememorar algunos episodios ocurridos durante el turbio y desgraciado período de las agitaciones políticas, no me mueve el más mínimo deseo de avivar la llaga felizmente cicatrizada. Pero el perdón otorgado desde hace tiempo a los extraviados no debe llevarnos al olvido, como si nada hubiera pasado. La experiencia, la gran consejera en todos los órdenes de la vida, nos enseña que semejante olvido no es posible, ya que la amnesia es muchas veces la responsable de las recaídas en los errores.

Debo hacer resaltar que, en aquellos tiempos, Cajal estaba espiritualmente a nuestro lado. En su última obra «El mundo visto a los 80 años», que bien puede considerarse como su testamento, hay numerosos pasajes que expresan con diáfana luz cuál era su pensamiento y su voluntad ante los graves acontecimientos que se desarrollaban a su alrededor: «en calidad de anciano que sobrevive, no puedo menos que cotejar los luminosos tiempos de mi juventud con la visión de una patria común henchida de esperanzas, con los sombríos tiempos actuales, preñados de rencores e inquietudes, en una nación decaída, desfalleciente, agobiada de deudas, empequeñecida territorial y moralmente en espera angustiosa de mutilaciones irreparables».

Al referirse concretamente al problema de la autonomía de la Universidad de Barcelona y ante el sesgo que tomaban los acontecimientos, de los cuales era perfecto



conocedor, acepta la solución por nosotros entonces propugnada, o sea la creación de dos Universidades: una española y otra catalana.

Esta solución en el momento actual parecerá extraña, pero en aquellos tiempos era la única manera de sostener el espíritu españolista en la Universidad de Barcelona. La mejor prueba de que íbamos por el buen camino es que los dirigentes de la Universidad Autónoma se negaron rotundamente a aceptar esta solución. Y se negaron, porque ellos sabían bien que no pisaban terreno firme y temían, con razón, que la masa escolar, puesta en el dilema de escoger entre la Universidad española o la catalana, en su gran mayoría habría optado por la primera.

A este respecto Cajal, con perfecto conocimiento del problema y con su clarividencia habitual, decía refiriéndose a nosotros: «Abogan por la creación de dos Universidades: una catalana y otra castellana. Ello me parecería de perlas, mas ¿lo consentiría la Generalidad?»

En aquella ocasión defendía en primer término mis herramientas de trabajo con el mismo tesón que el militar defiende su espada y el sacerdote su sagrario; cosa natural, porque al fin y al cabo, cada cual defiende a su patria con los medios y atributos que posee; y como muy bien dice el Maestro, «soldado del espíritu, el investigador defiende su patria con el microscopio, la balanza, la retorta o el telescopio».

Cuando, al anochecer del 14 de agosto de 1936, desde el barco francés *Cortes II*, creí despedirme para siempre de mi país, experimenté emociones hasta antes desconocidas. Súbitamente había perdido todo lo que puede perder un hombre, menos el honor y la vida; y ésta la había salvado gracias a la caridad de los representantes de Nicaragua y Francia.

Me sentí convertido de repente en un ex hombre y en un ex español. Al huir como un vulgar delincuente con nombre supuesto, tuve la convicción de que mis compatrio-

tas eran injustos y crueles, y comprendí toda la amarga realidad que encierra la frase lapidaria de Cajal, que pesa como losa de plomo: «Los peores enemigos de los españoles son los españoles mismos.» Sentí en mi espíritu una profunda sensación de vacío, y, como consecuencia obligada, la necesidad de buscar otra patria, ya que consideraba definitivamente perdida la que tenía. Sin patria, el alma no puede vivir, como sin corazón y otros órganos vitales no es posible la vida del organismo.

Pero en ningún momento, y esto lo digo solemnemente, cruzó por mi mente el más mínimo asomo, no ya de odio ni de venganza, sino ni siquiera de reproche alguno contra la patria que acababa de perder. Y es que una cosa es la conducta de algunos connacionales y otra cosa es la patria: los primeros son una cosa transitoria, efímera, variable, sujeta a múltiples contingencias; la patria es algo permanente, consubstancial con nosotros mismos, de la cual somos parte integrante. Quien no haga esta distinción, desconoce la esencia íntima y la grandeza de este sentimiento profundo que todo hombre normal y digno lleva en su cerebro y en su corazón: Amo a España, aunque a veces haya sido tratado con hostilidad y aún con crueldad.

¡Qué contraste con los tiempos actuales! Desde el año 1939, una era de paz fecunda reina en nuestra Universidad. La intensa labor docente y científica realizada por nuestra Universidad durante estos diecisiete años de paz y resurgimiento del país es la mejor prueba. Y esto puedo decirlo porque es una realidad palmaria y además porque no he desempeñado ningún cargo de responsabilidad. El mérito de este resurgimiento y prosperidad se debe exclusivamente a la labor de los elementos dirigentes y a la concordia que ha reinado y reina entre los universitarios.

Nada tiene de particular que en este ambiente altamente propicio a la labor docente y científica, éstas hayan

adquirido unas proporciones y un auge dignos del mayor elogio.

Para conocer prácticamente las causas o factores que favorecen o dificultan la labor científica, lo mejor es considerar y comparar los períodos en que alcanza su mayor desarrollo, como la época actual, en la que reina la calma política, la tranquilidad espiritual y garantías de justicia y respeto mutuo, y cotejarlos con aquellos otros en los que la actividad científica fué insignificante o nula, luchas políticas enconadas, odios y envidias profesionales, venganzas personales y abusos de autoridad, que caracterizaban la España caótica, anterior a la guerra de Liberación.

Pero para mejor fundamentar las normas y principios directores que han de informar la conducta que debe de seguirse para fomentar la investigación científica creo conveniente exponer previamente algunas consideraciones sobre ciertas características biológicas del hombre. Éstas hacen referencia a su unidad, a su personalidad individual y a su poder de adaptación al ambiente.

*Unidad anatómica, fisiológica y espiritual.* — A pesar de su aparente heterogeneidad, el hombre constituye una unidad indivisible desde todos los puntos de vista que se le considere.

Cuando el organismo ha alcanzado su completo desarrollo, la unidad está asegurada por el medio interno, el sistema nervioso y el sistema endocrino.

Pero en el embrión, cuando aún no existen glándulas endocrinas ni nervios, y los centros nerviosos sólo están esbozados, ¿quién dirige el grandioso y vertiginoso espectáculo de la formación y estructuración de los órganos y aparatos, cada uno de los cuales significa una obra perfecta y maestra, a cuyo lado las mejores máquinas construídas por el ingenio humano son una cosa grosera? ¿Quién es el arquitecto que dirige esta obra maravillosa? Hay algo que une, solidariza y dirige los infinitos elementos consti-



tuyentes del organismo; pero este algo es imperceptible a los sentidos e incomprensible a la inteligencia humana.

Es bien sabido que el esbozo cardíaco late rítmicamente antes de que existan nervios en sus paredes y que la extirpación de nervios en vísceras importantes no da lugar a trastornos importantes de su funcionalismo. Creo que se sobreestima el papel del sistema nervioso central en lo que hace referencia a la vida de los órganos vegetativos; y en cambio se subestima el papel de los elementos celulares que los constituyen.

Se olvida que especies unicelulares o pluricelulares casi indiferenciadas realizan las funciones fundamentales de la vida: nacen, se desarrollan, luchan, se reproducen y mueren. La materia viva, en sus formas más simples, ejecuta actos que son incomprensibles si los comparamos con el papel que atribuimos a las individualidades biológicas (células), que constituyen los organismos superiores.

Aparte el indiscutible papel que desempeñan el sistema nervioso y el aparato endocrino en el establecimiento de la unidad orgánica, se vislumbra algo más cuya naturaleza desconocemos.

*Personalidad individual.* — La personalidad individual existe ya en potencia en el huevo fecundado, y se manifiesta a medida que avanza el desarrollo ontogénico.

No hay dos hombres iguales: ni desde el punto de vista morfológico, ni fisiológico, ni mental; existen siempre diferencias individuales que los distinguen; y estas diferencias aumentan con la edad. El organismo presenta una estructura y una constitución anatómica cada vez más diferenciada a medida que se avanza en edad.

La igualdad no existe en la Naturaleza: es una mera entelequia creada por espíritus débiles y enfermizos.

Análogamente, la personalidad individual no es igual en todos los hombres: en unos aparece muy destacada y en otros es débil y aun nula. Reconoce un doble origen:

uno, hereditario, que depende de estas minúsculas partículas nucleares que son los genes; y otro adquirido durante el desarrollo y que depende del ambiente en que vive el individuo.

Las tendencias hereditarias pueden ser modificadas por el ambiente en sentido favorable o desfavorable. Hasta cierto punto, el ambiente modela al individuo.

Los genéticos opinan que la herencia marca el destino del hombre y no creen en la educación, pero sí en la eugenesia. Otros, en cambio, creen que el ambiente lo hace todo y lo fían todo a la educación. Pero la acción del ambiente es sólo eficaz dentro de los límites de las predisposiciones hereditarias. El ambiente físico, moral e intelectual sólo favorece o dificulta el desarrollo de las tendencias hereditarias.

Los factores psicológicos son los que ejercen mayor influencia y desempeñan un papel decisivo en el destino del individuo. Conducen a la disciplina mental y a la vida interior, o a la dispersión de las energías mentales y a la disipación.

Pero es bien sabido que un mismo ambiente ejerce una acción diversa según sean las tendencias ancestrales de los individuos. El mismo obstáculo que a uno le abate y deprime, a otro le eleva llevándole a la realización de grandes empresas.

La individualidad se fortifica o debilita según el ambiente. La vida moderna de las grandes ciudades tiende a anularla.

*La personalidad del médico.* — Es curioso comprobar que la personalidad del médico y sobre todo la del cirujano disminuye a medida que la ciencia progresa. A primera vista parece que tendría que ser lo contrario: esto es, a medida que la ciencia de curar adelanta, el médico debiera haber aumentado su prestigio, su fama, su personalidad. Y, sin embargo, la realidad es muy distinta.



Cuando pienso en los cirujanos famosos de mi época de estudiante y de interno en los hospitales Clínico y de Santa Cruz y recuerdo sobre todo la figura mayestática del famoso cirujano Dr. Cardenal, no puedo menos de cotejarlo con las figuras sobresalientes de la cirugía actual. ¡Qué contraste!

Hoy se realizan intervenciones mucho más difíciles y con resultados mucho mejores que antaño. Y no solamente por las primeras figuras de la cirugía, sino por los que corrientemente se llaman cirujanos desconocidos.

Ello es debido a que los antiguos cirujanos operaban en circunstancias adversas y con medios auxiliares muy inferiores. El éxito o el fracaso de una intervención dependían exclusivamente de la pericia y experiencia del cirujano. Como no se conocía la transfusión ni los antibióticos y los anestésicos eran tóxicos, precisaba que el cirujano ejecutara las intervenciones con una hemorragia mínima, pinzando los vasos antes de seccionarlos, de tal modo que la operación fuera exangüe. Asimismo para evitar el shock operatorio la intervención debía ser lo más rápida posible. Esto obligaba a tomar decisiones casi instantáneas, pues los minutos de entonces eran como las horas de hoy. Incisiones, desgarros y manipulaciones debían reducirse al más estricto mínimo, al objeto de evitar el *shock* y la infección de la herida operatoria.

Por ello el cirujano de hace medio siglo tenía que estar dotado de condiciones excepcionales: habilidad manual, conocimiento anatómico perfecto de la región, un fino sentido clínico y una gran rapidez de concepción que le permitieran adoptar al instante una decisión operatoria. Por todo ello, los buenos cirujanos de aquella época eran una cosa excepcional y por esto destacaba su personalidad.

Actualmente cualquiera puede ser cirujano; es decir, cualquiera que estudie y asista a una clínica quirúrgica y siga las indicaciones de sus profesores. La labor del ciru-

jano actual representa solamente un tanto por ciento en el éxito o en el fracaso de la intervención. Depende principalmente de los colaboradores: del anestesista, que permite sin peligro para el enfermo que la operación dure varias horas; del médico que practica la transfusión en el momento oportuno; de los antibióticos, que a modo de pararrayos ponen al operado a cubierto de complicaciones infecciosas; y de un sinnúmero de pequeños detalles que hacen que las grandes intervenciones, que antes daban una mortalidad elevada incluso en manos expertas, hoy dan poca mortalidad incluso en manos de cirujanos corrientes de los que hay a docenas en las grandes ciudades.

Y esto que contemplamos actualmente no es un hecho absolutamente nuevo. La historia de la cirugía nos enseña que antes de que aparecieran el éter y el cloroformo las operaciones se hacían sin anestesia y el conseguir que el enfermo venciese el *shock* operatorio dependía exclusivamente del poder y la fuerza psíquica del cirujano.

Sauerbruch, al referirse a Larrey, médico de Napoleón, dice: «Su descripción sobre la ejecución de amputaciones es una de las obras más grandiosas en la historia de la Medicina y creo muy en serio que la humanidad produce sólo cada quinientos años un hombre de tal envergadura». Y termina diciendo: «La personalidad del médico no es ya el más importante factor. ¡Qué pérdida significa esto para nuestra profesión!»

Antes de leer a Sauerbruch, yo había pensado ya muchas veces en esta realidad: el mundo cambia, la variabilidad es una ley soberana que no admite réplicas y debemos obedecerla. Pero al espíritu humano, que, como se ha dicho, es el más formidable poder del Universo, se le abren nuevos horizontes y más bellas y sublimes perspectivas. Si la era de las grandes figuras de la cirugía ha terminado, no ha terminado ni terminará nunca la era de las jerarquías intelectuales. Se ha cerrado una puerta, pero se ha abierto otra más grande que nos muestra un

panorama más seductor y más grandioso aún, porque si grande es curar enfermedades con la indispensable mutilación orgánica, más grande es aún evitar estas mutilaciones por medio de métodos profilácticos que previenen las enfermedades o las yugulan en sus inicios.

En mi campo de acción — Patología y cirugía urogenital — se vislumbra, para un porvenir próximo, la desaparición de una de las enfermedades que en tiempos no lejanos ocasionaba mayor mortalidad y aun actualmente la produce. Era la espada de Damocles que amenazaba la senectud del hombre. Con la solución de este magno problema, la cirugía prostática quedará reducida a casos excepcionales. Mi modesta aportación a este feliz resultado constituye mi mayor satisfacción espiritual.

*Porvenir de la Medicina.* — Mi impresión personal es que se vislumbra en un futuro más o menos próximo un desdoblamiento de la profesión médica: por una parte, estará la medicina práctica, que será una profesión modesta, intelectualmente considerada, porque los grandes progresos realizados la habrán convertido en una profesión fácil; y por otra, la medicina científica, reservada al gran clínico y al investigador, a cuyo cargo estarán la solución de los problemas y casos difíciles que plantea la clínica y asimismo el cultivo de la ciencia y de la investigación.

Hay que proteger a los que se consagran a las tareas espirituales fomentando el desarrollo de la personalidad individual. Y como corolario obligado, facilitar la selección de individuos para formar élites que constituyan una aristocracia biológica no hereditaria. Ello quiere decir que más que aumentar el número de investigadores, lo que hay que hacer es proteger a los hombres excepcionales.

*Adaptación al ambiente.* — La adaptación, como es bien sabido, es el proceso en virtud del cual el organismo se modela de acuerdo con las circunstancias del medio que

le rodea. La adaptación al ambiente es condición precisa para la supervivencia. Por esto se ha dicho: adaptarse o desaparecer.

Los órganos y los tejidos, al enfrentarse con nuevas situaciones, reaccionan en forma diversa, pero conduciendo siempre a una misma finalidad: la supervivencia del individuo. Por esto el hombre instintivamente busca adaptarse al ambiente que lo rodea. Y este instinto existe en todos los seres vivientes. El mimetismo es un ejemplo evidente.

*Adaptación al ambiente físico.* — La adaptación del hombre al ambiente físico se realiza por una serie de mecanismos biológicos más o menos complejos que le permiten resistir a los cambios de temperatura y a todas las inclemencias del tiempo. El hombre es el ser que posee la mayor capacidad de adaptación y por esto es el más fuerte de todos a pesar de la delicadeza de sus órganos. En especial la raza blanca debe su superioridad a su poder de adaptación y a su inteligencia. Resiste todos los climas y habita casi todos los parajes de la tierra.

El organismo se adapta a las excitaciones externas acomodándose a los cambios del ambiente físico; pero éste a la larga deja huella indeleble sobre el individuo.

Parece que la luz muy intensa, las temperaturas elevadas, la humedad atmosférica excesiva son desfavorables al desarrollo del sistema nervioso.

Los alimentos, el agua y el clima de cada país acaban por imprimir a cada uno el sello específico de la tierra en que vive. La constitución geológica influye en el hombre, pues los vegetales y animales de que se nutre dependen de la composición de la tierra. El hombre refleja la constitución de la tierra, porque de ella saca en definitiva sus componentes químicos.

La alimentación ejerce su influencia: cuando es deficiente o excesiva es contraria al buen desarrollo. La adulte-

ración de los alimentos, así como la producción forzada en masa, influyen desfavorablemente en la salud del hombre.

*Adaptación al ambiente moral e intelectual.* — El hombre reacciona ante el ambiente social de acuerdo con su manera especial de ser individual. Unas veces le mueve a la lucha y otras le conduce a la fuga; ésta es un reflejo vital primitivo o primario que se manifiesta en todo el mundo animal. Y otras veces se impone sin luchar, por la superioridad de su inteligencia.

El mejor modo de atenuar los inconvenientes de un ambiente adverso es el trabajo hecho con ilusión y pasión. La ociosidad aumenta los sufrimientos, y al rehuir el trabajo, las privaciones y la disciplina, se produce la atrofia de las facultades de adaptación y consecuentemente decrece el sentido moral y la resistencia mental.

El ejercicio de las facultades de adaptación vigoriza el cuerpo y el espíritu. En esto se funda la ley del esfuerzo.

El hambre y el ayuno, la privación voluntaria del sueño y la fatiga física y mental aumentan la resistencia nerviosa. La disciplina y el poder de adaptación a condiciones adversas conduce a la fortaleza física y mental.

La ley del máximo esfuerzo y la ley de la lucha por la existencia son inexorables, y cuando se vulneran se produce el derrumbamiento físico, moral e intelectual. La ley del mínimo esfuerzo, en cambio, va contra el desarrollo de las funciones de adaptación y perfección del individuo.

Más que cultivar el músculo y producir atletas, es conveniente cultivar el cerebro y adquirir resistencia nerviosa y moral. En la vida actual, la lucha por la existencia se realiza más a expensas de la mente que del cuerpo.

El cerebro y la inteligencia, como los demás órganos y funciones, se atrofian por falta de uso. Debe evitarse la dispersión intelectual, las intoxicaciones (alcohol, tabaco), los excesos sexuales, los alimentos adulterados, los ruidos y el aire malsano de las grandes urbes.



El problema está en que el investigador médico debe residir forzosamente en las grandes urbes; únicamente en sus ratos de ocio y períodos de descanso le es dable abandonar la ciudad. Es de desear que una mejor organización permita a los hombres dedicados a intensas tareas mentales vivir en zonas cercanas a la ciudad, pero fuera de la trepidación y vibración de la misma.

Los sistemas de adaptación actúan como amortiguadores de los choques físicos y psíquicos a que el hombre está sometido. Por esta razón, quien los cultive y posea en alto grado estará preparado para la lucha mucho mejor que el que por falta de uso no los posea.

*Medios de investigación.* — Mucho se ha hablado de la necesidad de dotar al investigador de medios para poder realizar sus trabajos.

En principio habrá que desconfiar de los que dicen que no realizan labor científica por no poder disponer de medios adecuados. Esto es el parapeto en que se escudan algunos para disimular su indolencia o su incapacidad. No es la falta de medios la causa del atraso en la investigación. El verdadero investigador se las ingenia para buscarlos y muchas veces los improvisa. Hay impacientes que quieren el premio antes del trabajo. Y hay los exigentes, que quieren sentar plaza de generales y para empezar piden medios costosos y difíciles de conseguir.

Por mi parte puedo decir que nunca me han faltado medios para trabajar. Incluso en los primeros tiempos, recién licenciado, encontré lo necesario en el departamento anatómico del antiguo Hospital de Santa Cruz. Allí acudía con frecuencia, para presenciar las necropsias, el famoso doctor don Pedro Esquerdo y al ver mi asiduidad, espontánea y desinteresadamente me ofreció de su peculio particular todo el material, instrumental y libros que necesitase para mis trabajos científicos.

En nuestro país nunca han faltado ni faltan Mecenas

inteligentes que ayudan a los desamparados cuando éstos dan pruebas fehacientes de voluntad y capacidad; y muy desgraciado tendrá que ser quien no los encuentre.

Ni que decir tiene, además, que actualmente, con la creación del Instituto de Investigaciones Científicas, las posibilidades de ayuda son mayores que antaño.

Hay que insistir una vez más en que en las cosas del espíritu no hay que exagerar la importancia de los medios, pues lo esencial es el factor hombre. Por ello me parecen tan acertadas las afirmaciones de Carrel cuando dice: «El progreso de la Medicina no ha de venir de la construcción de hospitales mejores y más grandes, de fábricas de productos químicos más amplios y mejores. Depende por completo de la meditación y de la experimentación en el silencio del laboratorio».

En efecto, no es el número de camas ni el de operaciones lo que hace que un centro hospitalario contribuya al progreso de la Medicina. Se ha comentado, en más de una ocasión, que en las grandes clínicas de diferentes países incomparables por su confort, por su instrumental y por el gran número de enfermos que por allí pasan apenas han hecho aportaciones apreciables para el progreso de la Medicina. Éste se realiza casi siempre con medios modestos. Vale más una sola observación exhaustiva y profunda que centenares de enfermos observados como quien ve una película.

En mis visitas a los principales centros universitarios de Europa he podido comprobar que su superioridad no depende de los medios de que disponen, ni de los sueldos que disfrutaban los profesores. A poca diferencia, son iguales a los nuestros. La superioridad está en el ambiente.

*Organismos seleccionadores.* — Labor importante y difícil es la distribución adecuada de la ayuda económica para fomentar la investigación científica. En realidad es muy difícil discernir dónde están los auténticos valores,

porque en la juventud, que es cuando más se necesitan estos apoyos, la obra del presunto investigador aún no ha madurado y muchas veces habrá de confiarse en las promesas. ¡Y que no serán capaces de prometer muchos hombres si de ello han de sacar algún beneficio! Son incontables los que aspiran a las prebendas y ocurre con frecuencia que se quedan sin ellas los más merecedores, por carecer de amistades y relaciones sociales.

La experiencia enseña cuán difícil es encontrar jóvenes dotados de vocación y aptitud para los trabajos pacientes de laboratorio, que exigen mucho tiempo y no tiene aplicación práctica en la clínica. En cambio, abundan los que desean asistir a las sesiones operatorias, a las clínicas, es decir, a todo aquello que pueda tener aplicación práctica en la profesión médica.

En nuestro país, al principio y durante cierto tiempo, hay que conformarse con trabajos cuya realización sea posible con medios sencillos y económicos. En todo caso, cuando el aspirante a investigador haya demostrado su capacidad y vocación, podrán pensar los organismos seleccionadores en proporcionarle medios más costosos para ampliar y perfeccionar sus trabajos.

No se debe confiar demasiado en los jóvenes con expedientes brillantes que quieren empezar a lo grande, exigiendo buenas prebendas.

Hay que ayudar moralmente al investigador novel dándole la mano y protegiéndole en lo posible de los peligros, de un modo análogo a como se da la mano al niño cuando empieza a andar, protegiéndole la cabeza para atenuar las caídas inevitables.

La investigación se aprende investigando, esto es, cayendo y levantándose, como hace el niño cuando empieza a andar. Pero sería absurdo pretender enseñar el mecanismo del pensamiento y de la lógica para poder investigar, ni más ni menos que lo sería explicar el funcionamiento del aparato locomotor para enseñar a andar.

El verdadero investigador surge espontáneamente, como el verdadero poeta. La historia enseña que los grandes investigadores nacen por brotes, en ciertas épocas y en ciertos países privilegiados. Pero surgen también esporádicamente de vez en cuando, en todas partes e independientemente del momento histórico.

Lo único que está a nuestro alcance es crear, sostener y dotar convenientemente los centros científicos dedicados a la enseñanza. Esto es importante, pues por allí pasan generaciones de alumnos y, cuando menos se piensa, puede surgir espontáneamente el investigador. Es decir, se debe proporcionar ocasión y oportunidad para despertar el desenvolvimiento de las cualidades y aptitudes latentes del alumno. Pero en todo caso, lo que despierta el proselitismo es el ejemplo de la acción, mucho más que todos los discursos y sugerencias.

Hay un escollo que conviene señalar a los que tienen la responsabilidad de distribuir los medios de trabajo. Me refiero a los jóvenes que Cajal llama «talentos financieros». Concedores de la importancia y categoría que la sociedad concede a la investigación, su afán de medro les mueve a presentarse como tales, pero sin realizar ningún esfuerzo o limitándose a un esfuerzo mínimo. Son los eternos ventajistas: quieren el premio, pero no la labor agotadora; que ésta no se ha hecho para ellos, sino para los «infelices» — así los juzgan — que se pasan horas y horas en los laboratorios.

En principio, creo que es justo dedicar la protección a los profesores o a sus colaboradores dedicados a disciplinas no clínicas, siempre que se consagren preferentemente a estas labores de investigación. Y asimismo deben considerarse dignos de apoyo los profesores clínicos, que, abandonando la clientela particular, se consagren por entero a la investigación.

Los profesores clínicos dedicados preferentemente al ejercicio profesional, en general, no necesitan el apoyo

económico, pues pueden fácilmente sufragarse los gastos que ocasiona la investigación. Por lo menos así ha ocurrido hasta ahora; pero los tiempos cambian, y puede que llegue un momento en que esto no sea posible, y que los profesores clínicos necesiten el mismo apoyo que los otros.



## LIBERTAD Y TOLERANCIA

Cuando se pierde la libertad individual se pierde el espíritu de iniciativa y el estímulo para la investigación.

La disciplina férrea y el esfuerzo continuado que la investigación requiere exigen como contrapartida, a manera de válvula de seguridad, que el hombre de ciencia pueda disfrutar de una amplia libertad que le permita llevar su vida peculiar. Ama la independencia y la libertad, y a veces se siente soñador y aun algo bohemio, en el buen sentido de la palabra. Pensar y soñar: he aquí los dos grandes atributos de la inteligencia humana.

El investigador no puede estar supeditado a una tarea uniforme y regular, como ocurre a los hombres dedicados a otras actividades. Su labor es tan intensa, que a veces le absorbe completamente, pero precisamente por ello es necesario que pueda alternar con fases de calma y aun de reposo absoluto.

Un ambiente de libertad, tolerancia y comprensión constituye un clima favorable para la investigación: por ello ésta adquiere principalmente auge en los países que saben crear este ambiente. Cuando aquellos factores desaparecen, la investigación decae y acaba por desaparecer, como vemos que ocurre en algunos países totalitarios.

Cuando el individuo pierde el estímulo de poseer una

personalidad destacada, cae en la inacción y en la abulia. El gregarismo es la negación de la personalidad humana.

Hay que decirlo claramente: querer socializar la ciencia, el arte y la literatura es una utopía. Se habla de poesía social nacida al socaire de las ideas socialistas que campean en el mundo actual, y a ella se dedican poetas que ellos mismos dicen que actúan al servicio del proletariado internacional. Pero tales escritores desvían la poesía de su finalidad eterna; el ideal de la belleza al servicio del espíritu humano, sin distinción de castas ni de clases.

La socialización crea un ambiente totalmente incompatible con el progreso de la humanidad. Los que proclaman que lo poco que sabemos lo sabemos entre todos, son finos psicólogos que utilizan una falsa modestia para atraerse las simpatías del público y de las colectividades. En realidad lo que se sabe, poco o mucho, se debe a unos pocos.

Las masas, como tales, no han hecho nunca nada importante, y el socialismo es la exaltación de las masas, en detrimento de las individualidades sobresalientes. Quieren establecer la igualdad, pero lo hacen en sentido peyorativo; igualdad en la miseria, en la ineficiencia y en la incapacidad. Y la civilización, no hay que olvidarlo, es la obra de minorías selectas y de individualidades geniales.

El proletariado es el cáncer de la sociedad actual. Hay que ir a la abolición de toda clase de proletarios, en vez de seguir la tendencia hacia la proletarización de toda la sociedad.

*Huir de la hipertrofia patológica de las grandes urbes y volver al campo, es decir, retorno a la Naturaleza.* — Los obreros de fábrica, los oficinistas y en general los empleados que viven en las grandes urbes sufren una disminución, cuando no una abolición completa, de su personalidad individual.

Los obreros de fábricas se pasan la vida ejecutando siempre los mismos actos, por demás sencillos; su tarea es monótona, reducida a un acto puramente mecánico o, a lo sumo, a la elaboración de una determinada pieza, siempre la misma. Como apenas nunca tienen que recurrir al empleo de su inteligencia, ésta acaba por disminuir; ello explica el hecho observado de que los hijos de los proletarios no acostumbran a destacar intelectualmente. Por esta misma razón, es decir, porque su sentido crítico acaba por atrofiarse, suelen ser terreno abonado para todas las propagandas malsanas de los falsos apóstoles y redentores.

— Si se coteja esta vida con la que lleva el granjero o agricultor, el contraste es evidente. El agricultor necesita pensar en múltiples problemas de índole diversa que constantemente le plantea su profesión: mejorar los cultivos, seleccionar semillas y variedades de árboles, adquirir abonos químicos adecuados a los terrenos y cultivos, procurarse modernos aperos y maquinaria agrícola que le permitan cultivar más hectáreas y mejor con menos esfuerzo físico, luchar contra las plagas del campo, y, en fin, problemas varios de índole económica y social. Por esto no es de extrañar que el agricultor tenga una personalidad más destacada y un criterio propio de las cosas que le hacen menos sensible y sugestionable ante las doctrinas pretendidamente salvadoras.

La emigración del obrero del campo a la ciudad es un fenómeno universal. Casas de campo, antes prósperas, hoy están en ruinas y las tierras se hallan a menudo abandonadas y yermas.

¿Cuáles son las causas de la emigración del campesino? El problema es más complejo de lo que muchos creen: hay factores psicológicos, económicos y sociales. Entre los primeros hay que señalar la atracción que ejercen el brillo, el confort y las diversiones de la ciudad, sobre todo en los jóvenes.

Al lado de estos factores psicológicos falaces, hay que

señalar el aislamiento en que viven aún algunas aldeas, sobre todo en las zonas montañosas, y la sensación que el campesino tiene de que sus esfuerzos no son recompensados debidamente, ya que los productos agrícolas se venden a precios muy superiores a los que él percibe, y los intermediarios se llevan la parte del león.

La despoblación del campo se atajará suprimiendo las causas que la provocan. Hay que multiplicar y mejorar las comunicaciones fáciles entre el campo y la ciudad. Hacer que las pequeñas poblaciones no carezcan de lo necesario y aun de algo de lo superfluo. Establecer para los que trabajan en el campo una legislación social análoga a la que protege a los habitantes de la ciudad. Valorizar en forma justa y remuneradora los productos del campo. Hacer que la vida en los pueblos tenga atractivo, modernizándolos, esto es, llevando a ellos todo el adelanto y el confort que sea posible. En síntesis, haciendo que la ciudad vaya al campo, en vez de que éste emigre a la ciudad.

Y sobre todo continuar e incrementar la política hidráulica que se está llevando a feliz término y que constituye uno de los mejores aciertos del Régimen. Hoy se ve claramente que esta es la mejor manera de valorizar el agro, haciendo que tierras antes casi improductivas se transformen en fértiles, ricas y superpobladas.

Aunque algunos recordarán la política hidráulica de Gasset, ministro de la Monarquía, pocos estarán enterados de que su realizador, su técnico y principal propulsor fué don José Nicolau, tortosino ilustre, ingeniero eminente, político honesto y subsecretario de Fomento en repetidas ocasiones. Con él me unía una gran amistad y puedo afirmar que fué un ejemplo aleccionador de que se puede querer entrañablemente la tierra nativa y poner todas las energías al servicio de España.

Quizá algunos encontrarán extraño que trate estos problemas que parecen ajenos a las actividades del espíritu. Los que tal crean olvidan o no tienen en cuenta que todos

los componentes de la nación estamos unidos por múltiples lazos que nos llevan a constituir una individualidad biológica, de un modo análogo, aunque no igual, a como lo están los infinitos y variados elementos anatómicos de nuestro organismo. Todos formamos parte de un gran conjunto, y las actividades de todos y cada uno conducen al mismo fin: la persistencia y la prosperidad de la nación.

— Por esto considero que es de absoluta necesidad proteger y defender a los habitantes del agro, porque allí radica la reserva de los valores mentales y morales de la patria. La observación enseña que la población del campo es la que da una mayor proporción de los hombres que sobresalen en las actividades mentales, científicas, literarias, religiosas, etc.

Hoy el mundo vive bajo el signo del socialismo, aunque éste se presente en forma y grados diversos según los países. Hasta los que se dicen antimarxistas están influídos por ideas y tendencias socialistas.

Países muy adelantados del mundo occidental están gobernados, dirigidos o influídos por estos credos políticos. Esto, aparentemente, contradice la tesis de que el socialismo es una rémora para el progreso y perfección de las actividades intelectuales, pues nadie puede poner en duda, por ejemplo, el alto nivel de la ciencia médica en estos países. No tengo que esforzarme para demostrar la inconsistencia y falacia de este argumento. En efecto, este alto nivel se debe exclusivamente a la labor de la generación actual, educada bajo el régimen de libertad y de respeto a la personalidad individual.

Para poder juzgar los resultados del régimen socialista en estos países será preciso esperar que pasen 30 ó 40 años, cuando las nuevas generaciones médicas educadas en este ambiente alcancen su plenitud.

Actualmente sólo se puede juzgar con fundamento lo que ocurre en los países socialistas que llevan cerca de



cuarenta años de experiencia totalitaria sin trabas de ninguna clase.

*¿Qué ocurre en estos países?* — La investigación científica médica es modesta. Por lo que hace referencia a las disciplinas que cultivo, ciencias morfológicas y Patología Urogenital, puedo afirmar que ningún descubrimiento importante han realizado durante los cuarenta años de régimen socialista.

En épocas anteriores a la implantación del socialismo, estos países habían producido figuras insignes en el campo de la ciencia, del arte y de la literatura. Esto quiere decir que no son ineptos para la investigación ni para las otras manifestaciones del espíritu.

Yo no tengo ninguna prevención contra los colegas de estos países. La convivencia con ellos durante unos días en varios Congresos Internacionales me ha servido para conocer y apreciar sus cualidades y tengo la impresión de que si estos contactos menudeasen acabaríamos por establecer buenas amistades.

En ningún aspecto me han parecido inferiores a los del mundo occidental. El que no hayan producido grandes trabajos de investigación no quiere decir que desconozcan los adelantos y progresos de la ciencia. Creerlo así sería un craso error. Estos países están perfectamente enterados de todos los descubrimientos y adelantos realizados en el mundo occidental.

En mis conversaciones particulares con ellos les he preguntado si los médicos disponen de medios para llevar a cabo trabajos de investigación y me han contestado que allí el que quiere hacerlos tiene a su disposición los medios necesarios.

Si esto es así, si disponen de medios adecuados y además tienen aptitudes evidentes para la investigación, hay que pensar lógicamente que la causa de que se haya eclipsado el genio de la raza en el campo de la ciencia, del arte y

de la literatura se debe exclusivamente al ambiente creado por el nuevo régimen, que cohibe los cerebros y las voluntades.

No nos hagamos ilusiones: la Sociología y la Economía son, entre las ciencias que se ocupan del hombre, las más atrasadas. Ello quiere decir que se desconocen aún las verdaderas leyes y principios biológicos que rigen en la sociedad humana. El día que la Sociología y la Economía constituyan verdaderas ciencias es posible que puedan señalar las directrices y las leyes que han de regir las relaciones políticas, sociales y económicas entre los hombres.

Estas consideraciones no implican en modo alguno una conformidad completa con el régimen social y económico que rige en el mundo occidental. Los hombres que consagran toda su vida al trabajo, en bien de la humanidad y para el enaltecimiento de la patria, no temen los avances de tipo socialista. Estos progresos, si se hacen con orden, justicia y sabiduría, son plausibles. Lo que no se puede hacer es dilapidar alegremente las riquezas de las naciones y convertirlas en países de indigentes, como ocurre en algunos países socialistas.

*Aislamiento.* — El aislamiento permanente y sistemático produce a la larga efectos desastrosos para la investigación y para la cultura general. No hay que confundirlo con el aislamiento periódico, que es preciso para la concentración intelectual.

El aislamiento explica en parte la falta de investigación en los países totalitarios. Impide el contraste libre de ideas, y la discusión de opiniones y doctrinas diversas, tan sumamente necesarios para rectificar errores.

El aislamiento impide divisar nuevos horizontes y produce un enquistamiento intelectual, impermeable a toda renovación.

Hay que considerar el aislamiento en su triple aspecto físico, intelectual y moral.

La situación geográfica de España considerada desde este punto de vista es desfavorable. Separada de Europa por los Pirineos, éstos tienen en parte la culpa del aislamiento en que hemos vivido. Al dificultar las comunicaciones y el tráfico han estorbado las relaciones culturales con el resto de Europa. Y el aislamiento físico engendra el aislamiento intelectual. Si fuera tan sencillo cambiar la geografía como se cambia o tergiversa la Historia, sería de desear que los Pirineos estuviesen emplazados en el sur de la península. Allí habrían servido para obstaculizar las invasiones por razas de cultura inferior y servirían además de cortina para impedir que el aire abrasador del desierto agostara y secara prematuramente la vegetación.

Se ha dicho que los Pirineos facilitan la defensa de la frontera; pero la Historia enseña que mal va cuando los pueblos han de fiar demasiado su defensa en accidentes geográficos y en fortificaciones. Más que con las cordilleras, los ríos o las murallas, la patria se defiende con el cerebro y con el corazón. Se cuenta de unos jóvenes espartanos que al visitar una ciudad amurallada de un país vecino quedaron sorprendidos y preguntaron: «¿Acaso aquí no hay hombres?»

*Otros factores.* — Se han dado muchas opiniones para explicar el atraso de la investigación científica de nuestro país. Unos la atribuyen al clima, a la escasez de lluvias, a la poca densidad de la población, a la situación económica deficiente, etcétera.

Indudablemente, todos estos factores tienen una cierta influencia en la vida de los pueblos, en su carácter y en su modo de ser. Esta acción del ambiente se ejerce sobre todos los seres vivientes: así vemos, por ejemplo, que la misma especie zoológica que en Suiza produce reses pacíficas, en España las produce bravas.

Pero sin negar la influencia que ejerce el ambiente físico, no creo sea muy importante. Las condiciones cli-



máticas de España son muy semejantes a las de Grecia y de Italia, cunas de la civilización; el clima es un factor permanente y por lo tanto no cambia con el tiempo.

Más importantes, creo yo, son los factores psicológicos que han creado un ambiente poco propicio a la investigación: guerras civiles, analfabetismo, fanatismo, orgullo de casta, menosprecio del trabajo manual. Y por encima de todo, excesiva afición a la cultura libresca, que a lo sumo hace trabajar a la imaginación y a la fantasía, pero que huye sistemáticamente de la observación directa de los hechos naturales, que es la única fuente real e inagotable de enseñanza fecunda.

Todos estos factores, junto con el aislamiento en que ha vivido España, produciendo lo que Cajal llama «enquistamiento espiritual de la península», son seguramente las causas fundamentales de nuestro atraso científico.

Y faltaba el estímulo del ejemplo, que es el mayor acicate de la acción. Pero bastó que surgiera el ejemplo alocucionador de Cajal, para que espontáneamente nacieran por todas partes una pléyade de discípulos.

La ejemplaridad es el gran motor que mueve a la juventud a la acción y al sacrificio. Bastó esto y la afición despertada a visitar los centros extranjeros, y asistir a los Congresos Internacionales, rompiendo el cerco que nos aislaba, para que se produjera el cambio deseado.

#### REMEDIOS PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Expuestas en forma breve y casi esquemática las causas que favorecen y dificultan la investigación, llega ahora el momento de indicar cuáles son los remedios que se deben aplicar para fomentarla.

Conocer la causa de una enfermedad es un gran paso para curarla. En el caso presente, teóricamente el trata-

miento a aplicar es bien sencillo, suprimir todas las causas que entorpecen o dificultan la investigación y alentar aquellos factores que la favorecen.

Las directrices orientadoras pueden resumirse en cuatro:

Primera. Ayuda moral y económica al investigador que haya demostrado capacidad y vocación.

Segunda. Crear un ambiente intelectual y moral adecuado.

Tercera. Difusión y propagación de los trabajos científicos españoles a los países civilizados, evitando el bochorno de que trabajos españoles de mérito sean desconocidos en el extranjero.

Cuarta. Defensa eficaz de la prioridad de la investigación española.

Como ya se ha hablado de la ayuda moral y material que hay que prestar al investigador, paso a tratar del segundo tema.

*Crear un ambiente intelectual y moral.* — Ya que el aislamiento ha sido una de las causas fundamentales de nuestro atraso científico, como acertadamente señalaron Cajal y otros españoles preclaros, precisa airear el ambiente haciendo que los aires de Europa penetren en la península.

La política de europeizar la península debe incrementarse. Ya en los tiempos de la Monarquía se inició con la creación de la Junta de ampliación de estudios, que tenía por misión principalmente enviar a estudiar al extranjero jóvenes seleccionados que iban a trabajar en los laboratorios y clínicas de Alemania, Inglaterra y Francia durante uno o dos años.

Este sistema, aplicado en gran escala como hizo el Japón y otros países, tiene eficacia. Pero en España no dió todos los resultados que de él se esperaban por varias razones: primero, porque es un método caro, por lo que se empleó solamente en un número reducido de casos, y sobre



todo porque la selección no siempre fué acertada, no por falta de voluntad de los encargados de hacerla, sino porque a la edad en que se enviaba a los pensionados al extranjero no era posible conocer si tenían aptitud y vocación.

Son contados los casos de pensionados que al regresar se hayan dedicado de verdad a la investigación. La mayoría han utilizado los conocimientos adquiridos en el extranjero para alcanzar la cátedra y para el ejercicio profesional, especializándose en alguna rama de la Medicina.

La situación geográfica del Japón, alejado de los grandes centros universitarios y científicos del mundo occidental, y probablemente la mentalidad de los japoneses, propensa a la abnegación y al sacrificio, explican que el sistema del pensionado haya dado resultados prácticos.

Pero en España, dada su proximidad a los países avanzados y sobre todo teniendo en cuenta nuestro temperamento, es preferible el empleo de otros métodos más prácticos y más económicos, aunque, naturalmente, sin excluir el sistema del pensionado.

*Colegios españoles en el extranjero.* — Se ha pensado en la creación de colegios al estilo del español de Derecho de Bolonia, fundado por el cardenal Albornoz y que vive de las rentas del patrimonio por él creado.

Hemos visitado varias veces dicha simpática y atrayente institución, por la que han desfilado eminentes personalidades españolas. Pero no creo sea aconsejable que el Estado español se lance a crear instituciones similares, ya que su rendimiento práctico no compensaría los sacrificios que ocasionaría; entre otras razones, porque sólo permite el alojamiento de un reducido número de seleccionados.

*Llamamiento de profesores extranjeros.* — Esto se ha hecho con éxito en algunos países como Estados Unidos, Italia y algunas naciones de Sudamérica.

En el momento actual, no creo que sea aconsejable este método, porque para que tuviera eficacia tendrían que venir, en todo caso, profesores muy destacados, y esto es difícil de conseguir, ya que éstos no se mueven de su país. Y los que podrían venir no interesan, por la sencilla razón de que aquí los hay mejores.

Únicamente en casos excepcionales de profesores dedicados a disciplinas aquí no cultivadas, podría pensarse en apelar a su colaboración por temporadas más o menos largas.

Hay que buscar maneras prácticas y que no sean demasiado costosas para el Estado. Para ello, lo mejor es fomentar la iniciativa particular, facilitando la salida de nuestros investigadores al extranjero, para que puedan visitar y seguir cursos en centros científicos universitarios.

Pero el principal remedio que nosotros propugnamos es el establecimiento de relaciones culturales permanentes con los países vecinos, Francia e Italia principalmente, constituyendo la Unión Médica Mediterránea Latina.

*Defensa de la investigación científica española.* — Lo primero que se necesita para que nuestra cultura y nuestros trabajos científicos sean apreciados en el extranjero, es conseguir por todos los medios a nuestro alcance que nuestros trabajos sean leídos por los científicos de todo el mundo.

En una ocasión decía Cajal: «Estos libros son desconocidos en el extranjero; los hombres de ciencia no quieren leer el español. Casi cada semana sé de publicaciones alemanas y norteamericanas donde otras personas vuelven a descubrir lo que ya observé hace años.»

Y si esto ocurrió con los trabajos de Cajal, huelga decir lo que pasará con los de trabajadores modestos.

Si se quiere fomentar la investigación científica hay que procurar que el investigador se sienta protegido. Si éste sabe de antemano que su sacrificio ha de ser inútil, se des-

alienta como el soldado que va a la batalla convencido de antemano de su derrota.

Para lograr la difusión del libro y del pensamiento español, precisa que sea escrito por lo menos en una de las tres lenguas conocidas universalmente por los científicos: el francés, el alemán y el inglés. Esto es indispensable cuando se trata de libros y monografías muy especializados, como lo son en general los trabajos de investigación, que sólo interesan a un número reducido de lectores de cada país. Por otra parte, ello no impide que se haga al mismo tiempo una edición en español, aunque muchas veces haya razones de tipo económico que lo dificulten.

Editar estos libros en español es un fracaso económico, como lo demuestra el caso de la obra maestra de Cajal *El sistema nervioso del hombre y de los vertebrados*; en él se perdió dinero a pesar de ser, sin ninguna exageración, el libro más importante que ha producido la ciencia española de todos los tiempos y uno de los más trascendentales que se hayan publicado jamás en el mundo.

Según Pío Baroja, el escritor español más leído vende dos mil ejemplares entre 28 millones de españoles y más de un centenar de millones de personas de habla española.

Si esto ocurre con libros literarios, que son de interés general, puede presumirse lo que ha de ocurrir con los científicos muy especializados, que sólo interesan a un público muy reducido.

No se puede pedir al trabajador científico tanto sacrificio. Lo mejor es hacer una edición en francés, la cual sirve prácticamente para todo el mundo, pues son contadísimos los científicos que desconocen dicho idioma; por lo menos, casi todos saben traducir una obra de su especialidad, tanto más cuanto que en la mayoría de los casos que nos interesan va ilustrada con figuras.

Es necesario insistir en esta idea, para que no sea mal interpretado y considerado como falta de patriotismo el

escribir y editar un libro español en lengua extranjera.

Cuando se va por el mundo y se asiste a reuniones internacionales, y se establece contacto con científicos de todos los países, se da uno cuenta de que el libro científico español no se lee. Esto es así, aunque sea deprimente reconocerlo.

Hay que tener el valor de enfrentarse con la realidad y actuar debidamente. Uno se cansa de oír preguntas como ésta: «¿Cuándo saldrá la edición francesa o inglesa de su libro?» O bien: «He leído las críticas que las revistas hacen de su libro, y tengo interés en leerlo, pero no conozco el español».

Persistir, por un patriotismo mal entendido, en escribir los libros puramente científicos en español es un grave error que se traduce en perjuicio nuestro.

Las consecuencias que de ello se derivan son catastróficas. La gente no se entera y se ve con amargura que trabajos originales españoles son desconocidos por el público internacional. Pero más grave aún es cuando se comprueba que pasado algún tiempo aparecen estos trabajos copiados por autores de otros países que se los han apropiado, sin mencionar siquiera el nombre del autor. Esto, a veces, es debido a que el autor, desconociendo el trabajo español, repite el descubrimiento y lo encuentra por tanto como fruto de su trabajo. Pero otras veces se limita a copiar el original español o a lo sumo le añade algún insignificante detalle.

Para evitar estos inconvenientes cabe también el recurso de publicar los trabajos en revistas de Francia, Alemania, Bélgica, Italia, etc. Pero esto ofrece el inconveniente de que el espacio de que se dispone es limitado y, como las cuestiones puramente científicas requieren mucho espacio, ello no interesa a los profesionales que buscan y desean los trabajos de aplicación práctica y clínica.

Para hacer frente a este escollo se ha pensado utilizar la Unión Médica Mediterránea Latina, creando una revista

común para los tres países, lo cual facilitaría enormemente la difusión del pensamiento latino.

Pero no basta que el libro español esté escrito en francés, en inglés o en alemán; precisa además que se difunda entre el público científico internacional; y el medio mejor para conseguirlo es la unión con los países latinos.

*Bloque o unión con los países latinos.* — La creación del bloque cultural latino es la mejor arma para luchar contra el silencio y la indiferencia del mundo internacional que nos es hostil, rompiendo la muralla del desprecio y de la indiferencia, que desde tiempos lejanos nos aísla e incomunica con el resto de Europa y que se sintetiza en la amarga frase: «Europa termina en los Pirineos».

No nos hagamos ilusiones y enfrentémonos con valentía con la realidad, por deprimente que sea, y reconozcamos que cada vez más el mundo internacional tiende a la formación de los grandes bloques.

Toda la historia del linaje humano es una demostración palmaria de que, por lo menos hasta el momento presente, las guerras son inevitables; lo único que varía es su forma, según los países y las épocas. Y ya que la guerra parece ser consubstancial con el género humano y por lo tanto fatal, es preferible que sea internacional antes que civil. Los pueblos que no hacen guerras internacionales las hacen civiles, mil veces más crueles y devastadoras. Y aunque llegase el día venturoso, por todos deseado, de que desapareciese definitivamente la guerra armada, siempre quedaría la pugna entre los pueblos para alcanzar la hegemonía económica, cultural y política.

Incorporémonos, pues, definitivamente a Europa, uniéndonos primero con nuestros vecinos y afines, los países latinos, y más tarde con el resto de la Europa Occidental.

En efecto, la formación del bloque latino en definitiva sería el primer paso para la unión de los pueblos europeos, hasta llegar a la constitución de los Estados Unidos de



Europa. Porque hay que decirlo bien claro: los móviles de esta unión con los países latinos son de signo positivo; la Unión Médica Latina ha nacido bajo el signo de la amistad. No nos mueven intenciones agresivas ni envidias o celos de ninguna clase ante los países vecinos del Continente; más bien ansiamos llegue el día venturoso, preconizado por el Santo Padre, en que sea una realidad la unión de todos los pueblos libres de la vieja Europa. En 1948, Su Santidad exhortaba a los miembros del Segundo Congreso Internacional de Federalistas Europeos con estas palabras: «Nadie ignora las serias dificultades que ofrece el establecimiento de la Unión Europea; sin embargo, no se puede perder más tiempo».

Y Ortega y Gasset afirma: «Sólo la solución de construir una gran nación con el grupo de los pueblos continentales volvería a entonar la pulsación de Europa». Y esta unión no requiere la desaparición de las características peculiares de cada pueblo europeo; al contrario, como afirma este pensador, «exige la permanencia activa de este plural que ha sido siempre la vida de Occidente».

Los trabajos publicados únicamente en Madrid o en Barcelona tienen escasa resonancia internacional. Pero si al mismo tiempo se publican en Roma, París, Lisboa y las capitales del mundo latinoamericano, difícilmente los otros bloques podrán dejar de enterarse, y acabarán por reconocer el valor que pueda haber en ellos.

El mundo actualmente está dividido en tres grandes bloques, desde el punto de vista intelectual y lingüístico: el mundo latino, el mundo anglosajón y el conglomerado soviético.

La incorporación de nuestro país al bloque latino para la defensa eficaz y mutua de la prioridad científica es una necesidad imperiosa.

No basta que el mundo científico se entere de nuestros trabajos; es preciso que se divulguen, pues de lo contrario serán ahogados por la propaganda internacional.

La propaganda hoy constituye un arma poderosísima y hay que emplearla a fondo, pues si no se hace así, los trabajos caen en el olvido y pronto aparecen como investigadores quienes no hacen otra cosa que divulgar nuestros métodos y nuestras ideas.

Uno queda asombrado ante el desparpajo con que se descubren cosas que hace tiempo estaban descubiertas. A lo sumo añaden una insignificante aportación, y describen el método o la teoría como si fuera totalmente propio, sin citar siquiera el nombre del autor original.

Es deprimente comprobar la minuciosidad con que los autores españoles citan los trabajos de los colegas extranjeros, en contraste con el ofensivo silencio con que muchos autores extranjeros acogen los trabajos españoles. Si hubiera correspondencia me parecería muy noble la actitud del autor español, pero cuando no la hay, se puede interpretar como un complejo de inferioridad racial que en modo alguno puede aceptarse.

Y cosa análoga ocurre con la expansión del libro científico español. Nuestro mercado está inundado de libros escritos en idiomas extranjeros (francés, inglés, alemán e italiano). Es justo señalar que en algunos países (Francia, Italia y Portugal) existe reciprocidad de trato, pero en otros, prácticamente, está prohibida la venta del libro español. Es importante subsanar estas desigualdades, más que por la importancia económica, por el prestigio de la cultura española.

La importancia y el éxito de un trabajo dependen más que de su mérito intrínseco, del lugar y del país donde se realiza. En efecto, los centros científicos y universitarios y las revistas de los países poderosos son como cajas de resonancia destinadas a exaltar los descubrimientos de sus compatriotas. El mero hecho de aparecer un trabajo en las grandes revistas constituye un éxito, y por poco que merezca la pena pronto se difunde y es conocido.

El hombre es un ser sugestionable, y más o menos lo

somos todos, considerados individualmente. Pero la sugestión colectiva adquiere proporciones gigantescas. Hablando de la sugestibilidad del espíritu humano, Cajal dice: «Enorme defecto, en cuya virtud, hasta la más excelsa inteligencia puede en ocasiones convertirse por misterio de hábiles sugestionadores conscientes o inconscientes (oradores, políticos, guerreros, apóstoles) en humilde y pasivo instrumento de delirio, ambiciones o codicias».

El organismo humano está admirablemente preparado para resistir los embates del mundo físico, pero resiste mal el ambiente psicológico. Éste ejerce una gran influencia y en ello se fundamenta la propaganda. De esta manera, hombres de mérito modesto, cuya labor científica considerada objetivamente no pasa de ser mediocre, súbitamente destacan y obtienen una nombradía mundial. Y el ser conocido mundialmente equivale a adquirir categoría de primer orden, con lo que muchas veces se logran premios y distinciones que no alcanza el investigador de países desconectados y modestos, aunque sus trabajos sean de mayor mérito.

Cuando se considera el caso de países pequeños, el contraste es descorazonador, pues se les ve completamente desamparados ante la propaganda de los grandes países que dominan el mundo en todos los terrenos, incluyendo el científico.

Sólo aquellos países pequeños y cultos como Suiza, Bélgica, Holanda y Países Escandinavos, que con prudencia y discreción han sabido unirse culturalmente con países vecinos poderosos, han escapado a la ley fatal del aislamiento y de la soledad.

Hay que hacer también frente a esta realidad, sin amilanarnos ni permanecer pasivos. ¿Cómo defendernos? El ejemplo de los pequeños países que acabo de mencionar es difícil de imitar en nuestro caso, ya que tenemos una mentalidad diferente y una situación geográfica desfavorable.

Creo debemos seguir otro camino, aunque conducente al mismo fin. Solos, poco podemos hacer, pero unidos a otros países afines podemos conseguir que seamos oídos. Y aquí radica el fundamento y origen de la Unión Médica Mediterránea, a la cual he colaborado desde sus inicios. Los fines que persigue concuerdan con los del «Convenio Constitutivo de la Unión Latina», o sea: «Promover la máxima cooperación entre los países adheridos y reforzar los vínculos espirituales y morales que los unen; fomentar y difundir los valores de su común patrimonio cultural, procurar el mejor conocimiento recíproco de las características, instituciones y necesidades específicas de cada uno de los pueblos latinos; y poner los valores morales y espirituales de la latinidad al servicio de las relaciones internacionales como medio de lograr la mayor comprensión y cooperación entre los países y la prosperidad de los pueblos».

#### FUSIÓN DE INDIVIDUALIDADES BIOLÓGICAS

La unión de los pueblos latinos es una necesidad imperiosa e ineludible. Obedece a una ley biológica en virtud de la cual los seres vivientes, para persistir deben acomodarse a los cambios y a las adversidades del ambiente. En esto, como en múltiples problemas, la Naturaleza nos enseña el camino a seguir.

El organismo humano, cuando surge un peligro, pone en práctica un conjunto de acciones llamadas defensas orgánicas. Entre éstas hay que señalar la fusión de ciertos elementos anatómicos, originando las grandes células multinucleares del tubérculo y de los cuerpos extraños. En tales uniones, las células pierden sus contornos, se fusionan y desaparece su individualidad, en aras de la defensa y supervivencia del organismo.

Asimismo, cuando algún órgano tiene que verificar una función muy importante, sus capilares conservan el carácter embrionario, es decir, sus células carecen de individualidad, apareciendo fusionadas, tal como ocurre en los capilares del corpúsculo de Malpighi y del sincitio Sertoliano.

Todo ello quiere decir que de la misma manera que con fines superiores algunas células del organismo pueden perder temporal o definitivamente su individualidad, asimismo los pueblos afines deben, en circunstancias excepcionales, perder o renunciar a alguna parte de su individualidad nacional, en aras de un fin superior o de supervivencia.

El mundo atraviesa momentos excepcionales; existen peligros graves que amenazan la existencia de la civilización cristiana, así como la de muchos pueblos. Éstos, pues, si quieren subsistir, deben emplear los medios de defensa que utiliza la Naturaleza en casos similares.

Solos, aislados, no somos suficientes para defendernos y pereceremos, si es que no desaparecemos también físicamente. Unidos, todos los pueblos latinos podemos constituir un bloque de 400 millones, con recursos naturales casi inagotables y con un tesoro de cultura superior al de ninguna otra raza. Pero para ello precisa hacer algún sacrificio, perder un poco de individualismo nacional en aras de la defensa de aquello que nos es común, esto es, la civilización cristiana, nuestra cultura y nuestro modo de ser. Es preciso olvidar un poco la Historia, dejando de lado lo que nos separa (la capacidad de olvido en este caso es una virtud), para hacer resaltar lo que nos une, que es lo esencial de nuestra vida. No olvidemos que en todo caso lo que perderemos es incomparablemente menor que lo que ganaremos.

Los elementos dirigentes de los pueblos tienen muy grave responsabilidad; pero los dirigidos tenemos que colaborar haciendo lo posible para que lo que parece difícil sea un día realidad. No todo ha de dejarse a la iniciativa del Estado.



La ley de la gravitación universal se cumple también en el terreno político. Los pueblos pequeños son atraídos por los grandes; si no se hace la unión latina, iremos cayendo uno a uno, como fruta madura, en la esfera de los grandes bloques.

Se ha dicho, con razón, que el individualismo nacionalista es un lujo de los tiempos fáciles; y puede añadirse que en los tiempos actuales constituye un suicidio colectivo.

### UNIÓN MÉDICA DEL MEDITERRÁNEO LATINO

Esta Unión comprende como núcleo central los tres principales países latinos de Europa: España, Francia e Italia, pero prácticamente se han agregado a la Unión otros países latinos de Europa como son: Bélgica, Portugal, Suiza, la América latina y aquellos que constituyen la cuenca del Mediterráneo. La unión de estos países constituye de por sí un bloque importante, cuya producción científica será difícil silenciar.

Aunque se dice que la ciencia no tiene patria, esto es sólo en teoría, pues prácticamente cada nación se ocupa en defender solamente la cultura y las investigaciones propias, exaltando su valor y procurando silenciar los avances realizados por los otros países, o lo que es peor, apropiándose los. Nada de particular tiene esto, si recordamos que un hecho históricamente tan claro como el descubrimiento de América, ha habido pueblos que han intentado atribuirse en detrimento de España: todavía recuerdo, a este propósito, la impresión que me produjo contemplar, en la capital de Islandia, la estatua de Ericson, el descubridor de América según los islandeses. Suerte para Colón que Islandia es un país de escasa influencia internacional.

La U. M. M. L. se fundamenta en razones geográficas, lingüísticas y culturales.

La geografía tiene una gran importancia. La vecindad es un factor importante en todos los órdenes de la vida, pero principalmente en Patología y en Política. En Patología explica las repercusiones de un órgano enfermo sobre otro únicamente por razones de vecindad.

La geopolítica es un factor de primer orden que los estadistas tienen siempre en cuenta. Para éstos constituye una guía análoga a la que representa el conocimiento de la anatomía del cuerpo humano para el cirujano.

La geografía proporciona razones de orden práctico. La vecindad de estos tres países permite celebrar reuniones sin necesidad de efectuar grandes desplazamientos, con la consiguiente economía de tiempo, y de dispendios. En realidad, estas reuniones tienen lugar en el arco de círculo comprendido entre Valencia y Génova.

*Afinidades lingüísticas.* — El conocimiento más o menos perfecto de los tres idiomas (francés, español e italiano) es fácil, porque los tres arrancan de la misma lengua madre. Por esto en las reuniones y en los congresos cada cual habla su propio idioma y nos entendemos perfectamente. Esto contrasta con lo que ocurre en los grandes Congresos Internacionales, donde se hablan múltiples idiomas que no siempre es fácil comprender.

Aunque en el último Congreso Internacional de Atenas se ha resuelto este grave problema con la traducción simultánea transmitida por auriculares, hoy por hoy este procedimiento resulta costoso y no es fácilmente asequible. Pero además tiene el inconveniente de que no permite entablar una discusión, pedir una aclaración o entablar un diálogo, cosa posible en los diálogos de la Unión Médica Mediterránea Latina.

*Afinidades culturales.* — Estas afinidades son consecuencia natural de una comunidad racial y costumbres análogas. En realidad los pueblos latinos bañados por el Mare



Nostrum tenemos la misma cultura y las mismas costumbres, con pequeñas variaciones nacionales. Para que sea efectiva la amistad y compenetración entre los intelectuales de los tres países no precisa la celebración de Congresos que resulten costosos y dispersivos. Hay que huir de estas solemnidades o, en todo caso, celebrarlas muy de tarde en tarde; cada tres o cuatro años a lo sumo.

Para establecer relaciones o amistades personales, para conocerse y apreciarse, lo mejor es celebrar simples reuniones sin pompa ni solemnidades. En un ambiente de intimidad y sencillez es fácil acrecentar los lazos ya existentes de amistad entre los miembros de la gran familia latina.

*Orígenes de la U. M. M. L.* — Los verdaderos orígenes de la U. M. M. L. arrancan de mi estancia en la hospitalaria Francia durante nuestra guerra de Liberación. De aquellos días tristes conservo el recuerdo confortador de los amigos y compañeros de Narbona, Marsella y Montpellier, cuyas gestiones en favor de mis familiares, aunque no lograron les dejaran salir de la zona roja, evitaron quizá pérdidas irreparables. A todos ellos mi profundo reconocimiento.

Durante mi estancia en Marsella tuve ocasión de asistir a las reuniones que periódicamente celebraba en dicha ciudad, Montpellier y Niza la Sociedad de Urología del sudeste de Francia. A dichas reuniones asistían los urólogos italianos, en especial los que residían en ciudades vecinas (Turín, Génova y Milán). Allí entablé relación con los urólogos franceses e italianos que tomaban parte en las reuniones de dicha sociedad. Era la primera vez que un español establecía contacto directo con los colegas que más tarde debían constituir la Sociedad de Urología del M. L. En el acogedor hogar del Prof. Chauvin, éste sugirió la idea de constituir una asociación que comprendiera los urólogos de los tres países latinos. Esta idea ini-

cial fué arraigando progresivamente en mi ánimo, hasta constituir un convencimiento íntimo al entrar en Italia y conocer a los colegas italianos.

*Recuerdos de Italia.* — Nunca podré olvidar mi estancia en este país, donde pasé la mayor parte de los años inacabables de nuestra guerra. Cuando casi toda la Prensa mundial nos era hostil o indiferente, allí encontré la Prensa que resueltamente estaba a nuestro lado defendiendo nuestra causa, y alentándonos a seguir la lucha hasta el final victorioso.

En aquella tierra de amistades y afectos, pronto entablé conocimientos y cordiales relaciones desinteresadas, nacidas espontáneamente, que no se borran fácilmente.

Recorrí de punta a punta aquel privilegiado país, admirando sus tesoros artísticos e históricos, únicos en el mundo. Contemplé las bellezas con que la Naturaleza le ha dotado pródigamente, y que el genio italiano ha hecho resaltar y aprovechado en grado superlativo. Cuando yendo por el mundo he contemplado panoramas dignos de admiración, pero estropeados en parte por la mano del hombre, en más de una ocasión he pensado que era una lástima que no estuvieran bajo la dirección de hombres italianos.

Pude asimismo apreciar las cualidades que les caracterizan, entre las que sobresalen su inteligencia, su laboriosidad y su devoción a la patria que adoran, cuna de genios excepcionales en todos los órdenes de la actividad humana, pero en especial en el campo de la ciencia y del arte en todas sus manifestaciones.

Nada de particular tiene que en un ambiente tan acogedor procurara desde mis primeros tiempos fomentar los lazos espirituales entre los pueblos unidos por afinidades de diversa índole. Por esto aproveché las ocasiones para sugerir la conveniencia de formar la Unión Médica Mediterránea, de la que Italia tenía que ser pieza fundamental e indispensable. El resultado fué alentador. Todos los valores

de la Urología italiana respondieron de un modo entusiasta acudiendo a la constitución de la Sociedad de Urología del Mediterráneo Latino (1949).

La segunda guerra mundial paralizó nuestros propósitos. Pero, a pesar de todo, nunca dejamos de pensar en la organización de dicha unión. Así lo prueba el hecho de que durante la guerra (1941), a propuesta mía, la Facultad de Medicina invitara al profesor Chauvin para que viniera a dar una conferencia. Con este acto se establece el primer contacto entre el iniciador de la Sociedad de Urología del M. L. y los profesores de la Facultad de Medicina de Barcelona.

Terminada la guerra, emprendimos resueltamente la tarea de dar cima a la constitución de la A. de U. del M. L. Ardua y penosa labor que estuvo a punto de fracasar si no hubiera sido por la aportación de un refuerzo eficaz representado por el profesor Fabre, de Toulouse. Este amigo fraternal, con su dinamismo e idealismo y con sus dotes personales de simpatía y diplomacia, logró que por fin surgiera dicha asociación en Toulouse, en un radiante día de primavera en 1949, en que la fastuosa y sonriente hospitalidad de dicho profesor congregó a los urólogos más destacados de África del Norte, España, Francia e Italia.

Posteriormente, Fabre inició la idea de extender el espíritu de nuestra asociación, fundado bajo el signo de la amistad, a las demás ramas de la Medicina. Hispanófilo convencido, me expuso la finalidad de sus propósitos, que no son otros que fomentar el conocimiento y la amistad de los colegas de nuestros países, como fundamento obligado de futuras colaboraciones beneficiosas para todos. Colaboración a base de amistad leal y sincera, de igualdad en el trato, sin presunciones ni pujos de superioridad por parte alguna. En efecto, nada es más desmoralizador y contrario al espíritu de esta unión, que ejercer hegemonía en cualquier sentido. La superioridad, si es que existe, se reconoce espontáneamente, pero jamás debe imponerse. El trato con



los hombres enseña que los seres verdaderamente superiores lo disimulan con encantadora sencillez. Cuando alguien quiere imponer su superioridad es que carece de ella. Considero fundamental dejar bien sentadas estas premisas para evitar toda clase de confusiones y sorpresas desagradables. Asimismo debe inspirarse en un espíritu amplio de colaboración, evitando que quede reducido a un minúsculo círculo familiar.

El 18 de mayo de 1952 tuvo lugar en Toulouse la constitución de la U. M. M. L., en actos solemnes llenos de cordialidad y respeto mutuo, que son las bases de las verdaderas amistades entre los pueblos.

La U. M. M. puede servir de ejemplo y extenderse a los otros estamentos intelectuales. Es de subrayar con satisfacción la constitución reciente de la Sociedad Farmacéutica del M. L. basada en los mismos principios e ideales, creada como una sección más de la U. M. M. y dirigida por eminentes figuras de la Farmacia española.

Es de desear que cunda el ejemplo y surjan uniones similares que puedan constituir la base y el fundamento de actuaciones de más envergadura. Y aprovecho este momento para reiterar un llamamiento a las personalidades sobresalientes de nuestra intelectualidad y en especial a los profesores de la Universidad de Barcelona para que se sumen a este movimiento. Porque creo que es en nuestra Universidad donde ha de radicar el foco dirigente por razones geográficas e históricas.

*Futuro de la U. M. M. L.* — Difícil es predecir el futuro: el papel de profeta tiene sus quiebras. Sin embargo, a pesar de las dificultades que inevitablemente surgen en la realización de estas obras, que teóricamente parecen fáciles, pero que en la práctica resultan sumamente difíciles, creo firmemente que esta obra tendrá continuidad.

Esta unión ha dado ya manifestaciones de su vitalidad y es de esperar que, con la aportación de los esfuerzos man-

comunados de todos sus constituyentes, se consolidará y arraigará extendiéndose a las otras ramas de las actividades intelectuales. Capacidad en sus dirigentes no falta; confiamos que tampoco faltará el espíritu de abnegación y sacrificio, sin el cual se malogran los mejores propósitos y proyectos. Hagámoslo así y todos unidos lograremos que la Unión adquiera el desarrollo que merece, en bien de la ciencia y de la cultura latina.

Ni que decir tiene que de esta manera colaboraremos eficazmente a la creación de un ambiente favorable a la investigación científica en nuestro país, porque habremos contribuido a la desaparición de uno de los factores principales que motivaron nuestro atraso científico: el aislamiento en que hemos vivido desde tiempos muy lejanos.

Con ello también colaboraremos, aunque sea humildemente, a la obra magna de nuestro invicto Caudillo Franco: el resurgimiento y grandeza de la patria. En efecto, esto equivale a decir que la profecía de Cajal se ha cumplido. Tal como presagiaba su prodigiosa clarividencia, en los últimos días de su gloriosa existencia (1934), ante el panorama sombrío de España, ha surgido al fin el estadista genial, viril y clarividente que rige felizmente los destinos de nuestra patria. «El ímpetu de nuestra raza no se extingue fácilmente. Padecerá eclipses, atonías, postraciones, como las han padecido otros pueblos. De su letargo actual contristador y deprimente se levantará algún día, cuando un taumaturgo genial, henchido de viril energía y clarividente sentido político, obre el milagro de galvanizar el corazón descorazonado de nuestro pueblo, orientando las voluntades hacia un fin común: la prosperidad de la vieja Hispania.»

AGUSTÍN NÚÑEZ

IMPRESOR  
PARÍS, 208  
BARCELONA



Autor.....GIL VERNET, S  
Signatura.....61(07) GIL  
Titulo.....la investigación científica...  
164.739

R 164.739

Sig=61(07)



