

# DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE  
INVESTIDURA DOCTOR "HONORIS CAUSA"  
DEL EXCMO. SR.

PAUL JANSSEN

UNIVERSIDAD DE GRANADA  
MCMLXXXIX

DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE  
INVESTIDURA DOCTOR "HONORIS CAUSA"  
DEL EXCMO. SR

PAUL JANSSEN

UNIVERSIDAD DE GRANADA  
MCMLXXXIX

# DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE  
INVESTIDURA DOCTOR "HONORIS CAUSA"  
DEL EXCMO. SR.

ANTONIO OSORIO CARRILLO DE ALBORNOZ  
PAUL JANSSEN

UNIVERSIDAD DE GRANADA  
MCMLXXXIX

DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE  
INVESTIDURA DOCTOR HONORIS CAUSA  
DEL EXCMO SR

PAUL JANSEN

UNIVERSIDAD DE GRANADA  
MCMXXIX

DISCURSO DE PRESENTACION  
POR EL PROFESOR  
ANTONIO OSUNA CARRILLO DE ALBORNOZ

DISCURSO DE PRESENTACION  
POR EL PROFESOR  
ANTONIO OSUNA CARRILLO DE ALBORNOZ

© UNIVERSIDAD DE GRANADA.  
DISCURSO INVESTIDURA "DOCTOR HONORIS CAUSA".  
Depósito legal: GR/1346-1989.  
Edita e imprime: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Campus Universitario de Cartuja. Granada.

*Printed in Spain*

*Impreso en España*

Excmo. Sr. Rector  
Excmo. Sr. Embajador de Bélgica en España  
Excmas. señoras y señores

Tengo el honor, probablemente irrepitable en mi vida académica, de presentar e introducir en el Claustro de esta Universidad, a uno de los hombres más importantes que ha dado el presente siglo en investigación químico-farmacéutica. Un soñador, que ha sido capaz de formar, en una treintena de años, uno de los Departamentos de síntesis farmacológica mejores del mundo. Un ejemplo de como, con ilusión, imaginación, trabajo, afabilidad, sencillez y una extraordinaria comunicabilidad, claves de cualquier buen investigador, puede hacerse realidad un sueño juvenil.\*

Permitidme un breve resumen de su curriculum.

El Dr. Paul Janssen nació en 1926 en Turnhour, en la parte flamenca de Bélgica. Tras estudiar en el St. Josef

\*JANSSEN Farmacéutica mantiene una línea de investigación con la Universidad de Granada en la búsqueda de una quimioterapia eficaz antiparasitaria y en el diseño de nuevas moléculas.

College, de su ciudad natal, en 1944 comenzó los estudios de Ciencias Naturales con especialización en Químicas, en la Facultad de Nuestra Señora de la Paz, en Namur. En 1946, influido quizás por su ambiente familiar, cursó Medicina en la Universidad de Lovaina. Se doctoró tras ello en Gante en 1951, con Máxima "Cum Laude". Desde 1950 hasta 1956, fue Profesor Asistente en el Instituto de Farmacología de Gante, bajo la dirección del profesor Heymans, profesor de Farmacología, que había obtenido el Premio Nobel en 1938. En 1956 obtuvo el título de Doctor en Farmacología Química.

En 1953, con un capital inicial de unos 1000 \$ prestados, comenzó su auténtica aventura: la creación de Janssen Pharmaceutica, donde juega, a la vez, un papel de fundador y director de investigación. Hablaremos de ello un poco más tarde, tras mencionar otras actividades académicas. Así, en 1966 fue profesor invitado en la Universidad de Lieja. Tras ello, profesor de Química Médica en Nuestra Señora de la Paz, en Namur, Profesor visitante de Ciencias Médicas en el King College; Profesor invitado de la Universidad de Lovaina, de la Copenhague, etc. El Dr. Janssen es "Honoris Causa" por las Universidades Johan Wolfgang Goethe de Frankfurt, Universidad de Lund en Suecia, de Lovaina, (Bélgica), de Zzeged (Hungría), por Veterinaria en Gante y por las Universidades de Dublín, Düsseldorf, Ben Gurion, y Lieja.

Ha recibido numerosos premios, entre los que destacan, el premio Hayman en Bélgica; el Carl Wilhelm Schele en Suecia; el Taylor Manor en Estados Unidos. La medalla Jonhson en el mismo país; el Premio de la Fundación Gairdner en Canadá; el de la Sociedad Americana de Química y el Premio Galeno en Bélgica.

Es autor de más de 400 publicaciones científicas, en las mejores revistas de investigación, y posee más de 100 patentes de medicamentos.

Como indicamos antes, en 1953, el Dr. Janssen funda un Laboratorio Farmacéutico, teniendo como base una enorme dosis de ilusión. Es una empresa dedicada por entero a la investigación, donde según sus propias palabras se excluyen a los mediocres y se buscan soñadores.

En 36 años, el laboratorio creado por el Dr. Janssen, se ha convertido en un Departamento de investigación farmacológica modelo, de reconocidísimo prestigio internacional, tanto en el campo de la investigación básica como en el desarrollo de nuevos medicamentos. Una combinación difícil, basada en la transferencia de conocimientos, y donde se sintetizan y ensayan a diario unas cincuenta nuevas moléculas.

El primer éxito relevante logrado, lo fue en el año 1955, con la síntesis de la Ambucetamida, primera molécula de Janssen con actividad farmacológica. Tras ella, vino un grupo nuevo de sustancias con propiedades neurolépticas: las butirofenonas y, en especial el haloperidol, molécula recomendada por la Organización Mundial de la Salud, que se incorporó con rapidez al Vademecum mundial para el tratamiento de las psicosis esquizofrénicas. Debido a una obsesión del Dr. Janssen: Disminuir el sufrimiento del enfermo, y la búsqueda de una mayor efectividad, el laboratorio no se limitó a la síntesis estricta de estas sustancias, sino que, a partir del estudio profundo de los receptores neuronales, la bioquímica neuronal y en especial el del metabolismo del calcio invo-

lucrado en la excitación nerviosa, se desarrollaron nuevos fármacos con actividad en desórdenes circulatorios, antieméticos, antidiarréicos, analgésicos, neurolépticos, antihipertensivos y anestésicos. Tal es el caso del R-4263, o pentanilo, que posee una acción 100 veces superior a la morfina pero con efectos cardiovasculares mínimos.

Además del diseño de moléculas de acción sobre el sistema nervioso central y periférico, Janssen ha desarrollado sistemas computerizados, que permiten al propio enfermo controlar el dolor. Moléculas antihistamínicas y antialérgicas, junto con una serie de compuestos, generalmente olvidados por otros laboratorios de investigación farmacéutica, como es el caso de los antifúngicos. En este campo es de destacar el Miconazol, fármaco recomendado por la Organización Mundial de la Salud y el Ketoconazol, o R-41400, único fungicida de amplio espectro y de acción sistémica que puede, además, ser utilizado frente a otras enfermedades insidiosas, como algunos tipos de leishmaniasis.

Mención aparte merecen el desarrollo de antiparasitarios y antihelmínticos, drogas antiparasitarias de interés para los millones de personas afectadas por estas enfermedades en zonas endémicas. Recordemos, por ejemplo, que se cifran en cerca de doscientos millones las personas afectadas por la schistosomiasis hay cien millones anuales de casos de malaria, cuarenta millones de afectados de oncocercosis, cuarenta millones de amebiasis, ochocientos millones de ascariasis, sesenta millones de strongyloidiasis y unos doscientos millones anuales de casos de giardiasis por citar algunas de las parasitosis más importantes.

Estas afecciones parasitarias, constituyen uno de los frenos más importantes para el desarrollo económico y social en amplias zonas del planeta. Problema que se agudiza por la ausencia de una quimioterapia eficaz, la toxicidad de la quimioterapia tradicional, y la creciente aparición de resistencias. A diferencia de lo que sucede en otros laboratorios, Janssen ha desarrollado una línea de investigación, donde todos y cada uno de sus productos son evaluados "In vivo" frente a parásitos. Fruto de ello han sido el desarrollo de eficaces antihelmínticos, como el mebendazol, tetramisol y levamisol, activos frente a las fases intestinales y tisulares de helmintos.

Se están desarrollando antiparasitarios nuevos como el clinacoz, un potente anticoccidiano, que, muy posiblemente sea de utilidad frente a la cryptosporidiasis, y otras afecciones humanas y animales por coccidios.

Desde 1970, Janssen ocupa el primer puesto en el mundo, en el campo del desarrollo de nuevas moléculas con actividad farmacológica.

Quizás debido a su peculiar sistema de síntesis-ensayo, síntesis y optimización, regida por ordenador, la media de investigación en Janssen es diez veces superior a la de cualquier otro Departamento Farmacéutico. El Doctor Janssen, su creador y director científico es un ejemplo a seguir. Investigador básico, pero con la clara idea de la inexistencia de compartimentos estanco en la investigación, convencido de que el hacer ciencia se basa en el conocimiento de los problemas que nos rodean, y en el intento de encontrar soluciones de la forma más rápida y sencilla con un trasvase continuo de conocimientos.

En el Doctor Janssen, sin duda, se aunan las tres cualidades que debe reunir un científico, de acuerdo con lo que pensaba el Doctor Ramón y Cajal: la de minero infatigable que arranca la hulla de los filones profundos; la del químico-práctico que aprovecha ingeniosamente el material bruto para fabricar esplendidos colores, y, la del artista, que combinando diestramente esos colores, sabe pintar los episodios heroicos de la lucha entablada entre el espíritu y la materia. Es decir: la puesta en práctica de los resultados obtenidos, que en el caso que nos ocupa persiguen algo tan importante como es la mejora y prolongación de nuestra vida.

Excmo. Sr. D. Ramón y Cajal  
Excelentísimo Sr. D. Ramón y Cajal  
Excmo. Sr. D. Ramón y Cajal  
Señoras y Señores

DISCURSO  
CON MOTIVO DE LA INVESTIDURA DE  
DOCTOR HONORIS CAUSA

PAUL JANSSEN

Aquí, es decir en España, particularmente en Andalucía, y sus mas en Granada, no puedo por menos que sentirme por decirles que yo soy flamenco.

Quien dice flamenco, dice Flandes. Y hablando de Flandes, hoy me siento un poco como si fuera, con más de cuatro siglos de retraso, pisándole los talones a Carlos Quinto, para visitar Carlos Primero de España. Como él, nad un poco en Gante, (Digo un poco), porque allí tuvo lugar mi nacimiento como médico. Y como Carlos Quinto, he ido aquí en Granada, siempre con misos pretensiones imperiales. Sin embargo, al vincularme a esta Universidad, tengo la sensación de poseer, a mi vez, una pica en España.

De todas formas, la presencia española en los Países Bajos parece haberse inserto, irreversiblemente, en el



Excmo. Sr. Rector Magnífico  
Excelentísimos e Ilustrísimos Señores  
Estimados Colegas  
Señoras y Señores:

Aquí, es decir en España, particularmente en Andalucía, y aún más en Granada, no puedo por menos que empezar por decirles que yo soy flamenco.

Quien dice flamenco, dice Flandes. Y hablando de Flandes, hoy me siento un poco como si fuera, con más de cuatro siglos de retraso, pisándole los talones a Carlos Quinto, para ustedes Carlos Primero de España. Como él, nací un poco en Gante. (Digo "un poco", porque allí tuvo lugar mi nacimiento como médico). Y como Carlos Quinto, heme aquí en Granada, aunque con menos pretensiones imperiales. Sin embargo, al vincularme a esta Universidad, tengo la sensación de poner, a mi vez, una pica en España.

\* \* \*

De todas formas, la presencia española en los Países Bajos parece haberse inscrito, irreversiblemente, en el

genoma de la población. Se dice que de todos los pueblos germánicos, los más latinos son los flamencos. Además, hasta hoy reina en nuestro país una enfermedad endémica que se llama hispanofilia.

Resumiendo y abreviando, no me atravesaría a hablarles en otro idioma que el suyo. Pero tendrán que disculpar mis errores de pronunciación, porque, a pesar de toda la hispanofilia habida y por haber, su idioma me sigue resultando lleno de trabalenguas.

\* \* \*

Inútil decirles lo que esta distinción me complace y honra. Pero como científico tengo el reflejo de interrogarme sobre lo realmente cierto de las observaciones. De igual manera, cada vez que se me anuncia un título honorífico, me pregunto si está bien fundado. Porque, francamente, en mis logros profesionales no hay que exagerar mi mérito personal. Tuve bastante suerte.

La primera suerte fue que mi padre, aparte de ser médico de cabecera, tenía un vivo interés por todo lo que se refería a los medicamentos.

La segunda fue que, al terminar los estudios, tuve la oportunidad de trabajar con el profesor Corneel Heymans, gran farmacólogo y Premio Nobel de Medicina, de nuevo en Gante.

La tercera suerte fue que mi padre no tuviera mucha fe en mis planes de investigación farmacéutica y me asignara un presupuesto mínimo, lo que me obligó a trabajar de manera muy modesta. Mis grandes modelos farmacológi-

cos eran trozos de intestino, que se conseguían, es un decir, por metros. Pero no podíamos imaginar cuanta inteligencia se esconde en algunos centímetros de intestino. Hoy en día, todos conocemos la extremada semejanza entre intestino y cerebro. Funcionan según principios iguales y, más específicamente, se sirven de sustancias mensajeras completamente idénticas. Pues bien, la fuerza de la pobreza nos hizo especialistas en moléculas para el aparato digestivo y para el cerebro: gastrocinéticos, antiarréicos, anestésicos, neurolépticos...

En conjunción lógica con lo dicho anteriormente, se estableció en nuestro laboratorio de síntesis química un conocimiento a fondo de las características fisicoquímicas de la barrera hematoencefálica y se desarrolló una habilidad particular en separar efectos centrales y periféricos.

Finalmente, del tubo digestivo a, por ejemplo, el sistema cardiovascular, tampoco había una gran distancia.

La fuerza de la pobreza también nos obligó a ser muy prudentes con los animales usados para nuestra farmacología "in vivo". Disponíamos de un puñado de ratas y hacíamos todo lo posible y casi lo imposible para mantenerlas en buen estado de salud. Y las costumbres de la juventud muchas veces resultan en costumbres para toda la vida. Presumo que no es coincidencia que, el año pasado, fuese nuestro laboratorio quien recibió el Primer Premio Europeo por Técnicas de Ahorro de Animales de Investigación.

La cuarta y última suerte que quiero mencionar, es un hecho político: la independencia del Congo Belga, ahora conocido bajo el nombre de Zaire, en el año mil novecien-

tos sesenta. Las conmociones populares eran muy violentas y miles y miles de compatriotas se apresuraron a volver a su patria. Entre ellos, médicos y veterinarios con mucha experiencia en medicina tropical. Los acogimos en nuestro joven centro de investigación y de sus contribuciones nacieron los modernos antihelmínticos y antimicóticos, ahora considerados como indispensables para los países en vías de desarrollo.

Podría añadir que nuestro trabajo con los llamados neurotransmisores resultó en un conocimiento bastante profundo de varias formas de receptores y que este conocimiento resultó, a su vez, en un par de medicamentos más o menos revolucionarios en el campo de la alergología.

\* \* \*

Mi amigo y gran especialista en hipertensiología, Irvine Page dijo: "los grandes descubrimientos deben hacerse cuando uno es joven, puesto que se requieren cuarenta años para poder comprender todo su alcance". Todavía no he llegado a los cuarenta años de trabajo y puede ser por eso que no veo claramente las consecuencias de todo lo que hemos alcanzado. Pero me estimo de bastante edad para esbozar, sobre todo en provecho de los jóvenes que quisieran seguir mis pasos, unas líneas que sirvan de guía. Aquí tienen un análisis sintético o una síntesis analítica, como prefieran, de lo que no garantiza, pero al menos favorece, una investigación farmacéutica fructífera.

Como en fisiología, distingo un medio interior y un medio

exterior. En el medio interior veo primero la importancia de la diversidad. Cuando entro en nuestro centro de investigación en Bélgica, siempre me invade la sensación de entrar como estudiante en un "campus" universitario. Veo a los químicos, los biólogos, los farmacéuticos, los médicos, los ingenieros, los psicólogos e incluso a los filólogos. Pero no están trabajando aislados, en la celda, digamos, de su facultad. Parece haber un crisol de facultades. El principio de la diversidad no lo he inventado yo. Lo inventó la naturaleza, la vida misma. Todos sabemos cómo la vida se preocupa de su diversidad: el material genético, por ejemplo, se está combinando y recombinando al infinito para no generar los mismos individuos. Pues bien, la primera regla me parece que debe ser la cooperación entre gente distinta, más aún, entre gente perteneciente a la mayor variedad posible de disciplinas.

Mi segunda regla me es especialmente preciada y se puede expresar así: construir los proyectos alrededor de las personas, en vez de al revés. Tiene poco sentido entrar en la investigación contra el cáncer, por ejemplo, solamente porque el mundo está ansiando la droga anticancerosa definitiva. La probabilidad de lograrla sería extremadamente reducida. En la ciencia se necesita lo que los anglosajones llaman "know how". Y el "know how" siempre se encarna, a pesar de todos los libros y megabytes posibles, en células grises humanas.

Mi tercera regla se refiere a la investigación fundamental. O por lo menos "original", porque la palabra "fundamental" siempre suena un poco atrevida en el contexto de la investigación farmacéutica. Nuestras actividades a menudo se consideran como puramente utilitarias, orien-

tadas a conseguir objetivos muy directos y concretos. Pero tal manera de trabajar conduce casi exclusivamente a variaciones sobre temas existentes, que el mundo no echaría de menos.

Para lograr innovaciones importantes, es necesario atreverse a seguir nuevos caminos. Y ello requiere una investigación "nueva" u original y no directamente utilitaria. No tengo en absoluto que buscar lejos para encontrar ejemplos en nuestro laboratorio. Permítanme que me refiera, únicamente, a la contribución de nuestros investigadores en la comprensión del antagonismo del calcio, del sistema microtubular, de varios receptores o al desarrollo de nuevos modelos farmacológicos como, por ejemplo, en alergología. De hecho, esta regla se resume en satisfacer la curiosidad científica, o, en otras palabras, en buscar respuestas inteligentes a preguntas inteligentes.

Mi cuarta regla del medio interior es, la libertad. Las estructuras superjerarquizadas no favorecen el intercambio de ideas y de observaciones. Para el trabajo ordenado se necesitan estructuras, claro está, pero tienen que dejar bastante margen a las personas para pensar e incluso para actuar.

Al lado del medio interior, y en intercambio perpetuo con él, está el medio exterior.

Como primera regla con respecto al medio exterior escojo la misma antes mencionada, la libertad. Y, créanme, está en gran peligro. Cuando una substancia deja el medio protegido dentro de los muros de nuestro laboratorio e intenta ser un medicamento, ya no nos pertenece. Se transforma en un instrumento para la salud y, por ello,

debe pertenecer, en cierto modo, a la sociedad. Como consecuencia, es lógico que la sociedad formule sus exigencias. Pero estas exigencias ¿hasta dónde tienen que ir? Me acuerdo de la historia que vivimos con una crema antiacnéica. La evidencia clínica fue clara y abundante. Pero la comisión de registro juzgó que faltaba todavía el ensayo clave: tratar a una serie de pacientes, a doble ciego, la mitad de la cara con la substancia activa y la otra mitad con placebo. ¡Imaginen a los médicos recetando eso a sus pacientes!

En principio, la investigación de un medicamento no finaliza nunca. Siempre se pueden añadir nuevos datos, representativos o no. El ejemplo célebre es el de la aspirina. Pero si hay que esperar hasta la última respuesta a la última pregunta, se esperará eternamente. Estoy convencido de que no es coincidencia que el Nuevo Mundo —y me refiero a los Estados Unidos—, aunque tecnológicamente superavanzado, virtualmente no aporte nuevos medicamentos. Asfixió la investigación farmacéutica por medio de una burocracia hipertrófica e incluso hiperplástica. Cuando veo lo que tenemos que preparar para el registro de un medicamento en ese país, tengo la impresión de que somos más una industria de papel que un centro de investigación científica. Efectivamente, los grandes avances farmacoterapéuticos de estos últimos decenios vinieron del Viejo Mundo. Pero, para no terminar en un panfleto político, me apresuro a dejar este tema...

... y a definir mi segunda regla, que trata de la protección de patentes. Desgraciadamente, aquí tampoco estará lejos la política. Pero me autolimitaré desde el principio. Hay la pura observación de que, cuando yo empecé, en el

año cincuenta y tres, una nueva molécula tardaba dos o tres años en ser un nuevo medicamento y que ahora tarda un promedio de diez años. Sin embargo, las patentes siguen durando el mismo número de años, veinte en general, y empezando con el nacimiento de la molécula. Así se ha creado una situación paradójica: cuanto más duro, prolijo y caro es el desarrollo, menores las oportunidades de retribución, tan necesaria para la continuación del trabajo. Está claro que, urgentemente, hay que prolongar la duración de las patentes.

Y está clarísimo que hay que terminar con la no protección. No proteger las patentes significará firmar la sentencia de muerte de la investigación de nuevos medicamentos y cerrar nuestra famacopea para siempre.

Mi tercera y última regla se refiere a un asunto todavía menos dependiente de nuestros esfuerzos: la opinión pública, que parece estar evolucionando hacia un rechazo de la ciencia, tanto química como biológica. Un reciente ejemplo gigantesco es la prohibición alemana de poner en marcha una planta para la producción biológica de insulina humana, aparentemente bajo la presión "verde", en este caso indudablemente pseudo-verde, tan viva en Alemania. Otro ejemplo, más generalizado, es el fenómeno de la medicina, o mejor, de las medicinas alternativas. Si se prolongase la tendencia actual, estaríamos en vías de un triunfo de la no-ciencia. Estimo uno de los grandes deberes de todos los que influyen en la opinión pública, el vigilar que sea la ciencia la que triunfe.

Todas estas reglas para los medios interior y exterior de la investigación farmacéutica, me parecen ahora artículos de mi legado como investigador (aunque no intento mar-

charme; cuando llegue mi hora de jubilación, van a tener muchas dificultades para alejarme de mi laboratorio). Pero un legado, casi por definición, tiene que dirigirse a la próxima generación y tengo la impresión de que he hablado demasiado en términos "jóvenes" (igualmente entre comillas). Por ello, ¿qué mensaje conciso podría dejar para los investigadores jóvenes e incluso futuros?

Por encima de todo, que no vacilen demasiado y se lancen a los proyectos que les atraigan. Porque el gran mérito de la juventud es atreverse mucho, calculando poco, mientras que nosotros, inevitablemente, calculamos mucho, atreviéndonos poco. Quizás fuese eso lo que mi amigo Irvine Page quería decir con sus palabras -cito de nuevo- "los grandes descubrimientos deben hacerse cuando uno es joven".

Después que sigan su genio intelectual. Yo no minimizaré la importancia de la estadística en la ciencia moderna. Pero importa más la observación. Y aún, superando a la observación, está la idea. Concluiré este capítulo citando a Albert Einstein: "mas que el conocimiento vale la imaginación".

\* \* \*

Me viene repentinamente la idea de que estoy hablando como si el mundo entero girase alrededor de la investigación farmacéutica y de la farmacoterapia, por eso, para terminar, quisiera hacer un pequeño acto de modestia.

Se dice que el azote de las grandes epidemias fue superado gracias al alcantarillado en las grandes concentraciones demográficas y no por los antibióticos. En otras

palabras, se dice que las medidas higiénicas valen más que los medicamentos. ¿Quién soy yo para desdecirlo?

Aplicando esta consideración al mundo de hoy, primero hay que reconocer que existen por lo menos dos mundos, o mejor, dos polos del mundo: un polo rico y un polo pobre, con todos los estadios de transición entre ambos.

Para gran parte del mundo pobre sigue valiendo la historia del alcantarillado. Queda una tarea primaria, separar el agua de bebida de los desechos, junto con algunas medidas higiénicas personales, como filtrar el agua antes de beberla. En efecto, sólo en segundo lugar vienen los medicamentos. Pero sería desleal considerarlos como secundarios, en el sentido peyorativo de la palabra. Creo que sobre todo nuestros antihelmínticos son indispensables para la salud del tercer mundo. Y continuamos buscando soluciones farmacoterapéuticas para las parasitosis que todavía se nos escapan, como la ceguera de los ríos, la bilharziasis, la tripanosomiasis y la leishmaniasis.

En el mundo rico, en cambio, se habla más de enfermedades de la prosperidad o del bienestar. Las plagas de hoy se llaman cáncer, SIDA y trastornos circulatorios como el infarto de miocardio.

En cuanto a las infecciones virales, incluido el SIDA, sin duda serán los fármacos los que definitivamente solucionarán el problema. No se puede negar que estamos en el umbral de la era de la farmacoterapia antiviral. También en nuestro laboratorio estamos estudiando series de moléculas con propiedades antivirales muy prometedoras.

Pero en cuanto al cáncer y a los trastornos circulatorios,

el mayor paso adelante tendrá que venir del estilo de vida de la población. La higiene personal con respecto al tabaco, al alcohol, a la grasa y a la sal en la comida, al esfuerzo físico y al estrés hará más en favor de la salud de la población que todos los medicamentos juntos. No obstante, también en este campo seguimos buscando mejores medicamentos. Estoy seguro de que la era de una eficiente farmacoterapia anticancerosa tampoco está lejos. Y de la eficiencia de una farmacoterapia cardiovascular ya hemos visto bastantes pruebas. Me refiero, por ejemplo, a los antihipertensivos.

Se dice que, en cuanto a los problemas de la salud en general, el campo de acción se va moviendo de la supresión de la mortalidad a la comprensión de la morbilidad. En términos absolutos: dentro de poco el hombre estará al límite de la longevidad, que se situaría en un promedio de ochenta y cinco años, y faltaría sólo conseguir este límite en buena salud, es decir, sin enfermedades invalidantes crónicas.

Es evidente, creo, que la mayor garantía de salud será el estilo de vida. Es evidente también, creo, que los medicamentos, aunque vengan en segundo lugar, no serán de una importancia secundaria en el sentido peyorativo de la palabra.

Para ambos, sin embargo, es decir la higiene popular y la farmacoterapia, se necesita una comprensión, una perspicacia casi en todo lo que determine enfermedad y salud.

Por ello, lo que se honra ahora aquí no es mi persona, tampoco son los medicamentos, sino la ciencia.

Para ella digo: salud... y -discúlpenme el latín- ¡ad multos annos!

Gracias.