

Alejandro Lipschütz

Algunos aspectos fundamentales de la fisiología moderna y la medicina dentaria (1)

Durante cuarenta años ha luchado por las mismas ideas que aquí se exponen. D. Florestán Aguilar. A su memoria dedico este resumen.



Es para mí un gran honor y una gran satisfacción hablar hoy a Uds. Es la primera vez que lo hago desde una cátedra de la Escuela Dental de la Universidad de Chile y me doy cuenta de la responsabilidad que tomo al dirigir la palabra—la de un fisiólogo y de un miembro de una facultad de medicina—a los profesores, los más dignos representantes de la medicina dentaria en nuestro país, y a los estudiantes de un glorioso plantel de enseñanza, como lo es esta Escuela Dental.

Hablo desde una cátedra nueva. En esta cátedra,

(1) Conferencia dictada en la Escuela Dental de la Universidad de Chile, en el año 1933.

mi joven amigo el doctor **Honorato** se propone seguir, para provecho de la **Medicina Dentaria**, la noble tradición científica de su eminente maestro el profesor **Cruz Coke**. Los que tienen el gran mérito de haber creado esta nueva cátedra de **Química Fisiológica** aplicada a la **Medicina Dentaria**, se han dejado guiar, así es mi parecer, por una gran sabiduría profesional. Es mi propósito analizar en esta conferencia y dejar en claro, porque el completar la enseñanza fisiológica para los estudiantes de **Dentística** es verdaderamente una manifestación de sabiduría profesional.

* * *

La especialización en la medicina ha llegado a su auge. No hay órgano, función, enfermedad, sexo o edad para los cuales no haya especialista. Hay especialistas para enfermedades internas, pero los hay también uno para el corazón, otro para los riñones, un tercero para los pulmones, un cuarto para el estómago, un quinto para los trastornos del metabolismo. Hay especialistas en cirugía, pero los hay también uno para cirugía abdominal, otro para cirugía biliar, un tercero para cirugía urológica, un cuarto para cirugía craneal, un quinto para los órganos pélvicos femeninos. Hay oftalmólogos, otólogos, laringólogos, urólogos, dermatólogos, ginecólogos, neurólogos, psiquiatras, pediatras, ortopedistas, obstétricos. Además hay especialistas que se caracterizan por el método diagnóstico o terapéutico: rayos X,

toracoplastía, hidroterapia, helioterapia, electroterapia, endocrinoterapia. ¡Y cuántas especialidades médicas más!

Tal especialización refinada al extremo, la encontramos también en otros ramos de la actividad humana: en ingeniería, arquitectura, agricultura. Hay abogados especialistas en compañías anónimas, en quiebras, divorcios. Existe la tendencia general de estrechar más y más el campo de la actividad. Es un sistema en algo comparable al del rascacielo; en vez de cuarenta distintas casas distribuidas en diez manzanas, se ponen todas iguales, una encima de la otra, en un terreno de pocos metros cuadrados. Es el sistema de la estandarización, de la mecanización, con todas las consecuencias que Uds. conocen.

La especialización profesional repercute también en la enseñanza. Especializándose o estrechándose el campo de la actividad debe estrecharse también, así argumentan algunos, el campo de la enseñanza. Existe la tendencia a enseñar sólo lo que en este campo estrecho se necesita saber, para manejar su especialidad. Que el cirujano conozca la anatomía topográfica y la técnica operatoria; el neurólogo, los puntos nerviosos y el manejo de aparatos eléctricos; el obstétrico, los diámetros pélvicos y el manejo del forceps. Para la medicina interna, existen varios libritos en que se enumeran en un capítulo, recetas contra la tos, en otro recetas contra dolores abdominales, de modo igual como existen máquinas fotográficas, en las cuales las aperturas diafragmáti-

cas ya no se indican con cifras, sino con palabras: sunshine, misty, etc.

Pero la tendencia de la estandarización y mecanización en la enseñanza no es general, de modo alguno. Mientras que de un lado la especialización está ganando siempre más y más terreno, está produciéndose un movimiento contrario: la «cientificación» de la medicina y de la enseñanza médica. En las facultades de medicina de todo el mundo, aumenta el número de las cátedras médicas llamadas «teóricas»; en unas, a las cátedras de anatomía macro y microscópica se agrega la de embriología; en otras, la cátedra de fisiología se duplica con la de química fisiológica; la cátedra de anatomía patológica se completa con la de patología experimental y de fisiología patológica; la cátedra de terapéutica con la de farmacología. Crecen, como callampas, los institutos de investigación médica científica, con o sin fin práctico inmediato, en todos los países del mundo. Las cátedras llamadas «teóricas», como las de anatomía, fisiología, química fisiológica, farmacología, patología experimental se completan con laboratorios de investigación científica; los catedráticos que tienen interés para ésta ya no se miran mal por sus colegas clínicos, sino que se exige a los teóricos que se preocupen de la investigación científica, y especialmente experimental; se les exige que preparen ayudantes científicamente entrenados para el uso clínico, y se les exige finalmente que sirvan de intermediarios entre la ciencia biológica pura y la medicina clínica.

¿Y la medicina dentaria? ¿Qué actitud tomó frente a estos sucesos sorprendentes en la medicina general, frente a estas convulsiones, frente a estas luchas intestinas en el seno mismo de la Universidad? La actitud de la medicina dentaria moderna frente a estas cosas médicas es, a mi modo de ver, una de las más interesantes y hasta simbólica. La medicina dentaria hace unas pocas décadas, estaba todavía bastante lejos del conjunto de las ciencias médicas. Su suerte fué distinta, en cuanto a esto, de la de la cirugía, la cual se identificó hace siglos con la medicina científica, cuando ésta era una, para emprender ya después y de nuevo su camino autónomo, como especialidad médica. Al contrario, la medicina dentaria se acerca de la medicina científica general en un momento, cuando ésta ya no es una, sino está ya especializada hasta el extremo; en un momento cuando ya estamos todos muy conscientes de la lucha entre las dos tendencias en el seno de la medicina moderna a que hemos aludido más arriba, la estandarización y mecanización por un lado, la científicación por otro lado. La medicina dentaria, por razones intrínsecas, no puede evitar de tener tendencias mecanísticas, por ejemplo, igual a la ortopedia moderna, y necesariamente continúa en el deseo de mantener su autonomía; pero simultáneamente asistimos a un fenómeno, como ya dijimos, hasta simbólico, asistimos a un verdadero concurso de científicación en las escuelas de dentística de todo el mundo. Digo que es un fenómeno simbólico, porque se trata justamente de una especialidad médica,

cuya autonomía nadie entre nosotros, médicos, pone en duda, y a pesar de esto los que son responsables del desarrollo de la medicina dentaria moderna, insisten en la necesidad de la cientificación, igual a la de los demás ramos de la medicina, insisten con unanimidad y seguros del apoyo de toda la profesión dentística, como nos lo reveló todavía últimamente la prensa en esta capital.

Me he ya permitido decir que yo considero tal actitud de la parte de la medicina dentaria moderna de gran sabiduría profesional. ¿Por qué? Trataré de explicarlo.

Si es urgente una intervención quirúrgica, poco parecen importar los fundamentos científicos del cirujano. Una vez establecido el diagnóstico, digamos de una apendicitis, hay que hacer la ablación del apéndice. El cirujano la hará tanto mejor y con tantas mayores garantías de éxito, cuanto mejor se haya especializado en la técnica operatoria. De modo igual se piensa con respecto al médico-dentista. Su técnica refinada le permitirá hacer la extracción del diente, con gran seguridad y de modo tal que no sea dolorosa; le permitirá hacer tapaduras duraderas, coronas y puentes bien sentados.

Estas capacidades de orden técnico parecen ser la medida del especialista. Y en verdad, y en toda confianza, cada uno de los que están aquí presentes, preferirán que haga la intervención abdominal un cirujano operador hábil, y que haga el puente un dentista con

dotés técnicas correspondientes. En cuanto a esto, no puede haber dos opiniones.

Pero ya los pocos ejemplos que aquí hemos mencionado son, por otro lado, suficientes para demostrar que no basta, en la apendectomía o en la confección del puente, la pura habilidad para ser un gran cirujano, o un gran dentista, respectivamente. La apendectomía y la confección del puente son sólo la última etapa del tratamiento médico. Antes de dar este último paso, hay que dar muchos otros. Sin haber dado estos pasos médicos preliminares, la apendectomía o el puente, efectuados con una técnica de las más maravillosas, pueden ser un daño muy grave para el enfermo. ¿Cuáles son estos pasos médicos preliminares? Son múltiples, como ustedes lo saben. Hay que hacer el buen diagnóstico y hay que encontrar la buena indicación terapéutica. El buen diagnóstico es la cosa más delicada; admito que es arte, en el verdadero sentido de la palabra, que se funda en lo que hoy se llama lo «irracional», igual a las otras formas de la expresión artística. Pero no basta lo «irracional», se necesita también lo «racional», lo que es la ciencia médica. Cada caso que se nos presenta, en cualquier especialidad médica que lo sea, es, en primer lugar, un problema de ciencia pura. Se nos presenta un enfermo con dolores abdominales. ¿En dónde se localizan, en la superficie abdominal? ¿Cuándo vienen? ¿Cómo se comporta el pulso? ¿La temperatura? ¿Las funciones intestinales? Observamos el caso en todos sus detalles, pero fijándonos, especialmente, en algunos

de ellos que nos sirvan de guía es la obra descriptiva y sistemática en que procedemos igual al zoólogo, geólogo, físico. Relacionamos los detalles observados, descubriendo interrelaciones, causas y efectos es la obra científica analítica. Y ahora hacemos un verdadero salto en nuestro pensamiento: hasta aquí, en la sistematización y en el análisis, lo objetivo dominaba sobre nuestra fantasía, mientras que desde aquí, por necesidad, ponemos en juego la fantasía nuestra—comenzamos a reconstruir el pasado y preconstruir el futuro del caso en observación—es la obra científica sintética. Sólo después de haber dado todos estos pasos médicos preliminares podemos hacer la intervención operatoria.

Creo no haberme alejado de la realidad diaria del médico práctico al adaptarla al molde formal de una obra científica cualquiera. Insisto y repito: el médico es, por un lado, un artista, y uno nace para ser médico como nace para ser músico, comediante o pintor; pero el hecho que uno nació con lo «irracional» respectivo no es suficiente para que obre como médico, sino que uno puede realizar su propio destino médico sólo al haberse entrenado también en lo «racional», en lo científico.

El pensamiento médico científico nos acompaña en todos los detalles terapéuticos, es decir, no debemos omitir ninguno de los factores que pudieran influenciar al curso de la enfermedad, hasta los factores de orden social. Cada uno de nosotros comprende que es pura curandería de ordenar tal o cual receta, o hacer tal o

cual inyección en un pobre tuberculoso, a quien podemos salvar sólo al trasladarlo a condiciones de alimentación y habitación convenientes.

Así llegamos a la convicción de que podemos cumplir con nuestra misión de médicos o dentistas, sólo al aplicar al diagnóstico y a la terapia, en cada caso que se nos presenta, los métodos generales científicos de sistematización, análisis y síntesis. Para realizar este fin profesional necesitamos un vasto conjunto de conocimientos lo mejor sería saber «todo». Pero está claro que esto no es posible y diré más: no es deseable. El intelecto humano no es una enciclopedia en que se puede hojear con éxito, si se conoce el alfabeto. El intelecto humano no es algo pasivo, sino es activo, dinámico; es más un instrumento musical raro, diría único, que produce armonías y melodías enteras—con variaciones apropiadas al caso—ya al tocar un solo tono que en esta armonía o melodía interviene.

La educación científica consiste en la formación de estas melodías intelectuales. En el entrenamiento científico, las palabras importan menos que la melodía misma. Felizmente, porque gracias a esta particularidad intrínseca de nuestro intelecto y de la ciencia—rigen las mismas leyes para los dos—podemos entrenarnos en esta sin aprender «todo».

Podemos caracterizar toda la moderna tendencia médica y dentaria de científicación, como el deseo de un mejor entrenamiento en el pensamiento científico general, ya que nos convencimos que

la pura y franca mecanización de nuestro arte, aunque necesaria para la especialización, nos conduciría a un curanderismo fatal si no fundáramos nuestra actividad profesional en la ciencia.

Pues bien, no hay otro medio tan propicio para el entrenamiento general en las ciencias biológicas y médicas como la fisiología.

¿Por qué tal situación privilegiada (os ruego disculpar mi inmodestia profesional) de la fisiología?

Según el concepto general, se divide la Biología en Morfología y Fisiología. La primera se ocuparía de la descripción, de la morfé de los seres vivos, de su forma, externa e interna, en su multiplicidad enorme, llegando en el proceso de esta descripción a agrupar los seres en distintos grupos, según ciertos caracteres estructurales comunes y distintivos, respectivamente. El sistema zoológico o botánico, fundado en la descripción estructural, sería, por decirlo así, el punto culminante de la ciencia morfológica. En este sentido la morfología sería *Estática*: nos acercamos del objeto de nuestro estudio morfológico con la opinión preconcebida de que la forma y estructura tienen valor absoluto, que no son alterables. Al contrario, la fisiología, según el mismo concepto general, se ocuparía de la descripción de la función de los organismos y de sus órganos. La fisiología no puede ser estática, sino es siempre *Dinámica*, porque por función, en un sentido bioló-

gico, entendemos cambio, inestabilidad, negación de valores biológicos absolutos.

Continuamos manteniendo esta división de la ciencia biológica en Morfología y Fisiología, por razones didácticas y técnicas que, necesariamente, nos guían con tanta frecuencia en nuestra actividad científica. Pero cada uno de nosotros se da plenamente cuenta de que el concepto según el cual la Biología se compone de Morfología y Fisiología, con tareas distintas y bien definidas, definitivamente adjudicadas a cada uno, este concepto se ha quebrantado en el siglo XIX, hasta un modo tal, que el carácter distintivo de la Biología del siglo XIX es, justamente, el quebranto del concepto aludido. Nuestros padres asistieron a un fenómeno inaudito en la ciencia morfológica: a la revelación de que las especies no son constantes, sino que se alteran. Y lo más formidable en esta revelación fué el hecho de que ella se hizo—en la obra de Darwin—por los medios de las ciencias morfológicas mismas, esto es, por los de la anatomía comparada, de la embriología, de la paleontología, sin que se haya recurrido a la ciencia fisiológica (1). Las ciencias morfológicas mismas, por su propio desarrollo inmanente, se anularon, lo que es la verdadera dialéctica en el desarrollo de los conceptos

(1) Véase especialmente el importante trabajo de S. Tschulok, *Zur Methodologie und Geschichte der Deszendenztheorie*, *Biolog. Zentralbl.* 1908; también el libro del mismo autor «*System der Biologie*». Jena, G. Fischer, 1910.

científicos un hecho en la historia de las ciencias en general, que hasta ahora todavía no ha encontrado la atención debida.

Desde Darwin, la morfé ya no tiene más valor absoluto, no hay más estática biológica. La morfé llegó a ser ella también, un problema dinámico; la morfé también es hoy día función. Basta mencionar el desarrollo espléndido de lo que Roux llamó «mecánica del desarrollo», y que en realidad, es la aplicación del método experimental en el estudio de los fenómenos morfológicos, desde un punto de vista dinámico. ¡Qué camino hermoso desde los experimentos de Pflüger, His, Roux, Driesch, Loeb y tantos otros, hasta los de Spemann en nuestros días! Y del otro lado, los experimentos de H. T. Muller, en los Estados Unidos, sobre la influencia de factores externos sobre los fenómenos de herencia, que abren todo un nuevo camino de experimentación biológica. En todos estos estudios experimentales, se exterioriza la idea de que la forma es determinada por factores intrínsecos y extrínsecos, que la forma no es absoluta o estable, sino que corresponde a un equilibrio dinámico, fisiológico. Tal vez la expresión más perfecta de esta situación, nos dan los resultados de los últimos experimentos de Spemann y de su escuela, revelándose que, en los procesos embriológicos mismos, se engendran los factores químicos responsables de las diferenciaciones ulteriores. Spemann ha demostrado que en la larva del anfibio, la transformación del epitelio de la piel en tejido nervioso

depende de la presencia de otras formaciones embrionales como lo son: el esbozo de la corda y de la musculatura del dorso; al eliminar éstos, no se produce la transformación del epitelio en médula espinal y cerebro. Al trasplantar el esbozo de corda y musculatura bajo el epitelio de la piel en un lugar cualquiera, el epitelio siempre formará tejido nervioso. Es la llamada « inducción » de Spemann. Ahora, Holtfreter demostró que la inducción resulta también al trasplantar material previamente destruido por calentamiento, por congelación o por disección. Bajo la influencia de tales células muertas, el epitelio de la piel da formaciones gigantescas de tejido nervioso, de típicos ojos, etc. Si se hace un cultivo de explantación en suero fisiológico con epitelio embrional, éste queda siempre siendo epitelio. Pero, si se cultiva epitelio embrional en líquido abdominal de larvas avanzadas, el epitelio embrional se transforma en tejido nervioso. Evidentemente, son sustancias químicas las que se engendran en el desarrollo del embrión, y que actúan de inductores en la diferenciación ulterior. Cada parte se desarrolla en interrelación con las demás partes como se digiere, como se respira, se oxida.

De modo ninguno sería una exageración el decir que la morfología ha sido tragada por la fisiología. La idea morfológica opuesta a la idea fisiológica, es una abstracción. Si con la disección del cadáver de un hombre adulto nos imponemos, en el campo anatómico, de la estructura macro y microscópica del hombre, y

aceptamos que ésta es la morfé humana, hacemos necesariamente abstracción del hecho de que llegó el individuo a esta morfé después de un desarrollo de 25 años, y también abstracción de que en el mismo individuo se habría transformado la estructura macro y microscópica, si hubiera vivido otros 40 ó 50 años. La morfé que figura en el sistema zoológico, como la de una especie dada, corresponde sólo a un punto en la curva del desarrollo de un individuo de esta especie. Si no quisiéramos hacer la abstracción aludida, deberíamos caracterizar cada especie por toda una curva en un sistema de coordenadas, en el cual tenemos en la abscisa el tiempo, y como ordenadas, la forma que varía con el tiempo, la forma como función del tiempo. Que todo esto corresponde a la realidad científica, llega a ser claro si nos imaginamos observados por seres inteligentes que viven millones de años, y que por esto tengan otra noción del tiempo; nuestra vida humana de 70 años se desarrollaría para estos seres con una velocidad cinematográfica, reducido el tiempo que dura el estado adulto, típico del sistema zoológico, a un punto.

Yo digo, hoy la morfé también es dinámica, es un equilibrio, es función, es objeto de la fisiología, y que ésta ha tragado a la morfología. No dice esto que nosotros los fisiólogos queremos encargarnos de las funciones profesionales que hasta ahora incumbían a los morfólogos. No podríamos hacerlo, porque nos faltarían los medios intelectuales y técnicos. Habrá morfólogos, y debe haberlos, y sin ellos no podría hacerse ninguna

investigación y enseñanza biológica. Se enredaría completamente el alumno en biología, en medicina, en dentística, si no comenzara por la morfología estática, con cierta abstracción de su verdadero carácter dinámico. De modo igual, como no podríamos vivir ni trabajar, si no quisiéramos hacer abstracción del hecho de que nuestra vida individual pueda terminarse en cada momento, y muy de repente. Para vivir y trabajar, sea en la vida práctica, sea en la ciencia, siempre hay que hacer cierta abstracción.

Si insistimos en lo dinámico y lo funcional, en lo fisiológico de la morfología moderna, es porque nos importa recalcar el hecho de que la fisiología es un programa, un principio, un punto de vista que últimamente dió un cariz nuevo, también, a la misma fisiología oficial universitaria.

Dos grandes fisiólogos del siglo XIX, que han profundamente influenciado el desarrollo de las ciencias biológicas y médicas, han definido la fisiología justamente en el sentido de un programa o punto de vista. Comienza Johannes Müller su célebre *Handbuch der Physiologie des Menschen*, publicado en el año 1833, con las palabras: «La fisiología es la ciencia de las propiedades y fenómenos que nos presentan los organismos, los animales y plantas, y de las leyes que rigen sus acciones». Cuarenta años más tarde Claude Bernard insiste en lo mismo: «La fisiología es la ciencia que estudia los fenómenos que manifiestan los seres vivos; es, pues, la ciencia de la

vida, la biología, como frecuentemente la llaman». Está claro que Johannes Müller y Claude Bernard, al identificar la fisiología con la biología, no pensaban en la posibilidad de trasladar a sus laboratorios fisiológicos—más que modestos, desde luego—la investigación morfológica, sino expresaron únicamente la idea muy profunda de que la fisiología, más que por su carácter de una ciencia especial biológica, se caracteriza por ser el programa, el punto de vista dinámico en la biología.

Lo mismo se revela al analizar los términos «morfología» y «fisiología». *μορφή* es la forma, hechura, la aparición externa, la imagen; *φύσις* es el origen, el parto, la naturaleza o la condición natural, la esencia, el carácter, la criatura, el ser, la fuerza creadora de la naturaleza. Está claro, que la noción de la *φύσις* penetra más profundamente que la de la *μορφή*, y que además la *φύσις* es mucho más dinámica que la *μορφή*. Es verdad que el *φυσιολογος* de los antiguos griegos era otro que lo somos nosotros hoy—era el filósofo-naturalista; el término de morfología fué creado por Goethe para la ciencia que estudiara la unidad en la multiplicidad de las formas orgánicas, extendiéndose sólo después la noción de la morfología, en el sentido de hoy. Pero estos gravámenes históricos poco importan. Lo que para nosotros importa es el hecho de que ya la palabra *μορφή* insiste más en la imagen estática estructural, la palabra *φύσις* más en la imagen dinámica funcional, lo que plenamente corresponde al concepto que hoy nos

formamos de la fisiología como programa, principio, punto de vista en la biología que se impone también al considerar las formas orgánicas.

De sumo interés y de gran valor explicativo es el hecho que la fisiología humana misma, es decir, la fisiología «oficial» de las escuelas de medicina, de dentística y de farmacia: ella también como ya digimos ha experimentado en las últimas dos décadas un cambio en un sentido igual con la morfología, intensificándose lo dinámico y eliminándose los restos de los conceptos anatómico-morfológicos que todavía sobrevivían en la fisiología.

En la fisiología del siglo XIX, todo se fundaba en la noción del órgano; la fisiología era la ciencia que estudiaba las funciones de los órganos. Su más noble fin parecía localizar la función de, o en un órgano. La fisiología compartía este punto de vista con la patología que se fundaba en la obra anatomo-patológica localizadora, macro y microscópica de Rokitansky, en Viena; de Virchow, en Berlín. Julius Cohnheim, uno de los grandes espíritus de la medicina científica del siglo pasado, se daba plenamente cuenta de que el método anatómico de localización no es el único a que esté ligado el progreso de la patología. Cohnheim en un profundo discurso pronunciado en el año 1878, declaró que «para la mayoría de los procesos patológicos no podemos encontrar la explicación por ningún otro método sino por el de que se sirve la fisiología, es decir, la observación del suce-

so mismo y el experimento... Sin el experimento no hay patología científica....» Cohnheim era un anunciador del tiempo nuevo, en la patología.

En el siglo XX, llega la fisiología a la abolición de la noción del órgano que cumple con tal o cual función. Se revela que la función de los órganos varía en límites muy anchos, así el corazón y las otras partes del sistema circulatorio, así el aparato respiratorio, el aparato digestivo y los demás. Estas variaciones funcionales se realizan para los fines de la integración o del mantenimiento de la unidad orgánica que es el individuo. Tal mantenimiento en vista de los cambios permanentes que verdaderamente ocurren en las condiciones externas y que ocurrirían en las condiciones internas, llega a ser posible sólo gracias a la colaboración íntima de todas las partes u órganos, gracias a múltiples mecanismos de autorregulación. La fisiología ya no se fija en los órganos, sino que en el individuo, como en un equilibrio hábil, cuyos múltiples factores internos y externos queremos dilucidar. Cada día la investigación experimental da nuevos golpes a la fisiología localizadora. Tomemos, por ejemplo, el hígado. Es el hígado el que fabrica la urea y el ácido úrico; pero hoy en día sabemos que el hígado es responsable sólo de las últimas etapas químicas, en que se engendran la urea o el ácido úrico. El hígado transforma glucógeno en glucosa; pero hoy día sabemos que la insulina y la adrenalina, probablemente también la tiroxina y diyodotirosina son factores determinantes de esta

transformación. Ya no es el hígado un órgano con tal o cual función, sino es un punto de cruzamiento funcional de los demás órganos; un punto activo, un factor determinante, junto con los demás, e inexplicable su función al considerarla aisladamente.

El órgano es una abstracción. ¿Y el individuo mismo? Lo es también. No hay individuo de tal o cual aspecto fisiológico, fuera de cierta presión atmosférica, de cierta presión parcial de oxígeno, de cierta temperatura, humedad, etc. El individuo es un punto de cruzamiento de un sinnúmero de factores internos y externos, factor activo determinante, pero no explicable aisladamente. Tampoco existe un individuo de la especie, sino un conjunto de individuos; todo el aspecto fisiológico del individuo está determinado por su cualidad de un ser social, de un ζῷον πολιτικόν, como decía Aristóteles. Basta pensar en los conocimientos que desde Pavlov tenemos sobre la intervención del estado psíquico-cerebral en los fenómenos de la digestión, para darse cuenta de que lo social determina la dinámica o el equilibrio fisiológico del individuo. Es muy poco halagador para el pensamiento científico de los hombres, el hecho de que la idea tan profunda de Aristóteles resumida en su tesis del ζῷον πολιτικόν, queda hasta hoy día casi sin comprensión alguna.

Si atribuimos a la fisiología en el siglo pasado la tarea de estudiar la función de cada uno de los múltiples órganos, le exigimos hoy día más: estudiar al individuo como una función, ya no más con

cierto resabio estático-anatómico como en el siglo XIX, sino en un sentido dinámico; función en sentido matemático, lo que quiere decir que estudiamos al individuo como un valor variable que depende de otros valores variables, sirviéndonos para este estudio de la anatomía macro y microscópica, del análisis químico de los organismos y de toda la experimentación hoy día en uso en las distintas ciencias biológicas. La fisiología es el punto de vista funcional de las ciencias biológicas modernas.

Pero el punto de vista funcional rige no sólo en las ciencias biológicas, sino también en las ciencias médicas de hoy día. Si el individuo normal es una función, lo es también el individuo enfermo. La patología moderna, con sus múltiples especialidades, con unanimidad acepta el punto de vista funcional. Domina el punto de vista funcional todo el pensamiento patológico moderno: la noción de los tipos determinados por la historia racial, la noción de enfermedades o de la disposición a éstas por herencia, la noción de la enfermedad por influencias alimenticias, de habitación o de otros factores sociales, la noción de las influencias psíquicas-emocionales sobre la enfermedad y su curso. El concepto funcional domina también todos nuestros procedimientos terapéuticos; el dermatólogo, que en vez de servirse de una medianería interna, tiene que contentarse con la aplicación de sus ungüentos, hasta siente un malestar, como el cirujano que raspa el hueso osteomielítico o tuberculoso.

¿Y la medicina dentaria? Esta no ha quedado aparte

del gran camino científico. En ella también domina el punto de vista funcional. Relacionamos la dentadura y sus trastornos con el organismo entero y con los factores que le determinan, con los valores de que es función. Que se piense sólo en la dentadura en el raquitismo, en la infección luética, en el cretinismo atireótico, en la acromegalia, en la tetania, que se piense en la influencia que tienen las vitaminas en el desarrollo dentario, y en todos los trastornos que resultan para la dentadura y las encías de los distintos estados avitaminóticos.

Después de todo esto, no nos extraña que, tanto la medicina general, como la medicina dentaria quieren servirse, para el entrenamiento científico, de la fisiología que siempre era dinámica y hoy día exalta la idea funcional, la fisiología que en un sentido más ancho es, como ya insistimos, el principio dinámico funcional de todas las ciencias biológicas y médicas.

Nosotros, los médicos, celebramos la sabiduría de la medicina dentaria moderna que se exterioriza en su propósito de seguir el mismo camino de entrenamiento científico que continuamos siguiendo nosotros, a pesar de la especialización y mecanización que ha sufrido nuestro arte. Celebramos los nobles propósitos de la medicina dentaria, porque compartimos la opinión de Don Quijote, la que expresa él después del gran combate que le costó varios dientes, como lo comprueba Sancho con la mano en la boca del patrón:

—«Pues en esta parte de abajo, dijo Sancho, no tiene vuestra merced más de dos muelas y media, y en

la de arriba ni media ni ninguna, que toda está rasa como la palma de la mano».

«—¡Sin ventura yo!, dijo Don Quijote, oyendo las tristes nuevas que su escudero le daba, que más quisiera que me hubieran derribado un brazo, como no fuera el de la espada; porque te hago saber, Sancho, que la boca sin muelas es como molino sin piedra, y en mucho más se ha de estimar un diente que un diamante; mas a todo esto estamos sujetos los que profesamos la estrecha Orden de la caballería. . .»

Y podríamos agregar: a todo esto, a las dolencias dentarias está sujeta, hoy día, la humanidad entera, y por eso necesitamos a la medicina dentaria científicamente fundada.