

COMO DEBE ENSEÑARSE LA TISIOLOGIA

ESQUEMA DE ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE UNA CATEDRA DEDICADA A LA ENSEÑANZA DE ESTA CIENCIA

... but effectiveness in education most be estimated not by the mass that is presented to the intelligence, but by the growth which the intelligence has assumed.

Alien K. Krause.

La ley de 15 de octubre de 1923, que reorganiza los estudios de la Escuela de Medicina en nuestra Universidad Nacional, dispone que sean provistas por oposición las cátedras nuevas y vacantes que resulten de aquella reorganización, y precisa que los ejercicios se regirán de acuerdo con las disposiciones contenidas en la ley 12 de julio de 1906 sobre la materia. Si examinamos la reglamentación de ésta última, veremos que señala en su párrafo tercero, apartado C, entre los requisitos a llenar para contarse en el número de los opositores, la presentación de una obra general, referente a la asignatura de que se trate, de la cual sea autor el aspirante, o en su defecto, un programa extenso y metódico de la asignatura.

Cuando este mismo reglamento se refiere a la forma y sucesión de los ejercicios ya en el acto de la oposición, define así la prueba final: "El opositor a quien por turno corresponda, se dirigirá a la tribuna, y concedida que le fuese la palabra, expondrá, en relación con el libro, los trabajos o el programa que hubiere presentado, el concepto y contenido de la asignatura; sus relaciones con las demás disciplinas, el lugar que ocupa en la enciclope

¹ Programa presentado para optar, mediante ejercicios de oposición, a la plaza de Profesor Auxiliar de Patología, Clínica e Higiene Terapéutica de las Enfermedades Tuberculosas, en la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana, 1928.

día médica; las divisiones que recomiende para su mejor enseñanza, y el plan y método que se propone adoptar en ella, así como cuanto más estime conveniente para presentar en síntesis comprensiva, la materia del programa y por donde se revelen las condiciones pedagógicas del opositor, sin que pueda éste usar de la palabra por más de una hora en este ejercicio".

Así resultan dos tiempos complementarios, la presentación inicial del programa y su exposición posterior, que deben realizar una sola demostración, concordante y armónica, de preparación y capacidad didácticas.

¿Qué debemos entender por un programa extenso y metódico, de una asignatura dada? Desde ahora rechazo por absurda la concepción pueril que se funda en ajustar al período lectivo universitario, en forma tabular un índice de materias extraído de dos o tres libros más o menos clásicos; esto no es un programa.

En toda enseñanza hay que estudiar sus tres aspectos fundamentales, valorar los factores que la integran; maestro, conocimientos y alumnado, primero desarticulados en su unidad, luego en el engranaje y adecuación de la función didáctica, que debe cumplirse con la sencillez y precisión de los mecanismos fisiológicos, tan acordados en su ritmo, tan perfectos en su correlación y continuidad. Todo programa de enseñanza que aspire a ser científico, ha de expresar el planteo y solución por parte del maestro —factor dominante— del problema pedagógico a resolver, y supone la exposición de los fundamentos, métodos y orientación a seguir.

Por disposición de esta ley que reorganiza los estudios médicos, se crea una cátedra de Tuberculosis en nuestra Escuela de Medicina, cátedra número veintidós, que se titula "Patología, Clínica e Higiene Terapéutica de las Enfermedades Tuberculosas". Esta creación responde a una necesidad social, y aunque algunos la crean a primera vista, un eslabón suelto, por la especialización que supone, en el conjunto de los conocimientos seriados que habilitan para el ejercicio del arte de curar entre nosotros, no resulta así cuando analizamos su contenido, que se traducirá en valioso aporte a la mejor preparación profesional y pronto descubrimos la trascendencia y utilidad sociales de su funcionamiento, examinando en todos sus aspectos el problema de la tuberculosis en nuestro país, hasta hoy sin visos de solución posible, por la falta de un organismo capaz de crear la unidad de criterio y la unidad de acción médica, y con autoridad bastante, por la eficiencia de su organización, para erigirse en el núcleo que ha de señalar normas, unificar métodos, dictar procedimientos y capacitar nuestra juventud

médica a los fines de emprender sin demora y de un modo científico, como se hace hoy en todo el mundo civilizado, la lucha activa y tenaz, contra el enemigo común, la gran diezmadora de hombres que *Bezancon* ha llamado, con justa razón el mayor flagelo de la humanidad.

La enseñanza de la tuberculosis entre nosotros no ha sido intentada seriamente hasta hoy, y debemos reconocer que exige una atención preferente y sistemática. Basta asomarse a la estadística, dolorosa realidad que no atenúa el amplio margen de sus errores, y anotar las numerosas víctimas que sólo la tuberculosis pulmonar, una de sus formas, causa anualmente en la República, para que aun los más conformistas, sientan espoleado su quietismo ante la evidencia desgarradora, y eso que espíritus retardatarios, aplican al estudio de estos problemas el cartabón engañoso del contraste y los contemplan, en su miopía científica, vueltos de espaldas para saber quiénes vienen después de nosotros, en vez de sentir el estímulo de los que nos preceden por su mejor comprensión y conocimiento de este complejo problema sanitario-social que constituye la tuberculosis. Cuando estudiamos la estadística, o mejor, cuando sospechamos la estadística que las cifras oficiales nos dejan entrever, no podemos por menos que preguntarnos con *Alien Krause*: "¿Hemos reflexionado alguna vez, las perspectivas de mejoramiento sanitario y social que supondría el hecho de que todos los años, cada uno de nuestros graduados abandonase las aulas con una idea clara y precisa de nuestro problema tuberculoso, de cómo aproximarse al diagnóstico y de qué manera debe encaminarse al enfermo una vez clasificado acertadamente?"

"¿Cuál sería nuestra situación si desde hace veinte años, cada médico práctico conociese la relación entre la infección y la enfermedad, el valor relativo de los signos y síntomas, la importancia de saber observar a quienes reaccionan positivamente y no son tuberculosos en actividad manifiesta? ¿Cuál si al pensar en tuberculosis todo médico recorriese con la imaginación, las distintas etapas de curabilidad de la infección, latencia y detención de la enfermedad y posible despertar de la detención clínica? ¿Cuál si el sentido de su responsabilidad social, que toda profesión supone, investigase el hecho de la alta proporcionalidad de los casos fatales, y que tales casos diseminan la infección durante años, mientras que el sífilítico sólo durante meses, que la sífilis abate transitoriamente, mientras que la tuberculosis incapacita y rinde, que el cáncer es una enfermedad del hombre que concluye y la tuberculosis del hombre que empieza a vivir?"

Es fácil reconocer que la creación en épocas distintas, dentro de nuestra Escuela de Medicina, de las cátedras de especialidades, obedece tanto al objetivo de una mejor preparación médica integral, como ha sido solicitada por la necesidad y utilidad sociales de su funcionamiento; ya que cada país supone por el hecho de su situación geográfica y los distintos factores étnicos y sociales que concurren a modelar su personalidad, un conjunto de peculiaridades patológicas cuyos caracteres han de tener en cuenta los organismos encargados de interpretarlas, vigilarlas y conocerlas si aspiran a ser útiles a la comunidad facilitando su desenvolvimiento y progreso. La Universidad cubana, como centro de alta cultura e investigación, y en nuestro caso particular su Escuela de Medicina, debe desenvolver una acción paralela, capacitando médicos desde un punto de vista general, y médicos para Cuba, conocedores avisados de las peculiaridades morbosas que determinan su situación geográfica, topografía y clima, así como del conglomerado étnico que forma su sustratum social y facilita su endemidad.

Son éstas poderosas razones suficientes a justificar la creación de una cátedra de tuberculosis y en ellas apunta a grandes rasgos la multiplicidad de su labor: afirmamos que debe crear la unidad de criterio y la unidad de acción médicas, que debe señalar normas, dictar procedimientos, unificar métodos y capacitar a la clase médica cubana frente a la tuberculosis. Afirmamos en síntesis, que debe saber enseñar.

Esta conclusión simplista contiene todo un programa: en efecto, saber enseñar es siempre para quien alcanza a sospechar la responsabilidad que contrae, difícil tarea, implica no sólo preparación en las materias que serán objeto a tratar, requiere una metodología, si la enseñanza ha de ser provechosa, y exige una visión amplia de todos los factores que integran tan complejo problema. ¿Qué se va a enseñar? ¿A quién se va a enseñar? ¿Cómo se va a enseñar? He aquí tres preguntas que dominan toda función docente y la sustentan a manera de trípode, capaz de marcar una orientación constructiva, si la respuesta a cada una de ellas satisface como una aproximación legítima en que colaboran la probidad y el esfuerzo.

La primera pregunta: ¿Qué se va a enseñar?, pudiera contestarse recordando el título que recibió la cátedra al ser creada: Patología, Clínica e Higiene Terapéutica de las Enfermedades Tuberculosas. Sorprende esta nominación tan vasta en que parecen imbricarse términos que abarcan una especialización integral, as-

pectos cuya sucesión pedagógica está sancionada por la experiencia a más de aconsejarla la prelación de conocimientos, efectivamente, la patología precede a la clínica en los dominios teóricos de la enseñanza aunque en el tiempo, la clínica sea anterior a la patología; la primera deviene de la clínica a que debe su formación, y va a la clínica que demuestra su legitimidad. Por otra parte, la diferenciación de los estudios médicos, el principio de la división del trabajo y las necesidades didácticas, dividen la patología y la clínica en dos grandes ramas, médica y quirúrgica, que consideradas en cada una de ellas, podríamos representar gráficamente, por líneas convergentes, ya que ofrecen un punto común en que se superponen y borran sus características confundiendo sus actividades, ya se sustituyen o aparecen en oposición, deslindados sus campos de acción por sus modos de actuar que le son peculiares.

La cátedra comprende, de acuerdo con su nominación, toda la patología tuberculosa, médica y quirúrgica, y todas las modalidades clínicas, quirúrgicas y médicas, de la tuberculosis, además de su higiene y terapéutica. Es cierto que este grupo de enfermedades, esta patología y su clínica, presentan un carácter común de especificidad que podría atenuar nuestra inquietud, aunque no basta a reconciliarnos con el título apuntado; es cierto que este concepto explicaría una enseñanza sistemática, en continuidad, y tan individualizada dentro de los conocimientos médicos contemporáneos, que las enfermedades tuberculosas, médicas y quirúrgicas, por el hecho de su especificidad y desde el momento histórico en que fue demostrada, constituyen un grupo nosológico de límites cada vez más precisos, y un cuerpo de doctrina en integración incesante; es decir que elaboran una patología y una clínica propias, lo que justificaría una cátedra dedicada a su enseñanza.

Todo esto es cierto; pero seguramente que no fueron estas consideraciones el fundamento de aquella denominación, ni tampoco el espíritu que informó la creación de una cátedra de tuberculosis y aunque el razonamiento es aceptable desde el punto de vista biológico, no puede sostenerse en buena pedagogía médica, por su ineficacia didáctica. Ahondando el examen de estos hechos llegaría a la conclusión de que existe un manifiesto desacuerdo entre el título y la finalidad que dio origen a la cátedra; no puede intentarse, ni fue el propósito, ajustar la cátedra a la generalización que su nombre exigiría, pero aún cuando no espigase más que el campo pulmonar, en la vasta extensión de la patología y la clínica, puede discutirse el vocablo tuberculosis, utilizando los

argumentos de *Aschoff*, en su original conferencia sobre la patogenia de la tuberculosis pulmonar humana. Veamos: "A medida que comprendemos mejor que cada período de esta enfermedad tiene sus características clínicas y anatómicas, menos nos será permitido llamarle tuberculosis basándonos en las manifestaciones de un solo período, a saber, el de la formación del tubérculo. Con igual derecho podríamos llamar a la sífilis la "enfermedad de los gomias", sin embargo sabemos que los gomias, característicos de esta enfermedad, no se desarrollan sino en el período terciario de la sífilis". Y defiende a continuación la voz tisis, señalando que existe desde hace más de dos mil años y que era empleada por los griegos para designar una enfermedad acompañada de acentuada pérdida del peso. *Celsus* habla de una exulceratio de los pulmones, sin llamarla tisis; es decir, que la referían a un tipo de emaciación, pero ningún autor la aplicaba a un proceso pulmonar. *Aschoff* no ha encontrado este nombre referido a lesiones pulmonares en toda la literatura griega y romana que ha revisado. (*Hipócrates, Celsus, Galenus, Aretaus, Alexander, von T r al les. Cae- lius Aurelianus*). Continúa *Aschoff*: "En este capítulo nos referimos a los cuadros, diversamente descritos, pero etiológicamente idénticos de la enfermedad tisis en el mismo sentido que nuestros clínicos acostumbraban a hacerlo hasta mediados del siglo pasado. El descubrimiento del tubérculo fue motivo para establecer la diferencia entre las formas tuberculosas y las no tuberculosas, las llamadas escrófulas. No condujo esto a la identificación de las formas tuberculosas con la tisis, y así vemos clínicos eminentes, *Addison* por ejemplo, en Inglaterra, que retuvieron el concepto de la tisis neumónica, de la tisis tubérculo-neumónica, y de la tisis tuberculosa. Fue sólo gradualmente, y más que nada a partir del descubrimiento de *Koch*, quien llamó bacilo tuberculoso al agente determinante, que se hizo de moda emplear el vocablo tuberculosis en lugar de tisis. Es tiempo ya que empleemos de nuevo el nombre de tisis, puesto que la tuberculosis es sólo una forma de reacción especial en el curso de la tisis". Aún podría objetarse que el concepto de especificidad no equivale al de reversibilidad ana- tomobacteriológica; está demostrada la existencia de tuberculosis —enfermedad— sin folículos tuberculosos, y también que no todas las formaciones tuberculosas —elemento anatómico— constituyen la respuesta morfológica específica frente al bacilo de Koch —elemento bacteriológico.

¿Podemos sostener luego de estas afirmaciones, que el criterio de especificidad es la mejor directriz de la enseñanza a realizar,

que crea la unidad, y permanece como un jalón suficiente a orientar su metodología? ¿Podemos suscribir todavía, como derivación obligada de aquel concepto, que la patología y la clínica tuberculosas emergen paralelas del campo común de su especificidad, antecedente didáctico necesario, que este paralelismo se robustece con la comprobación objetiva —clínica— de las lecciones de patología, y se complementa por el estudio, conocimiento y aplicación de la higiene y terapéutica tuberculosas?

Nuestra respuesta negativa es consecuente con la oposición razonada que mantenemos frente a la titulación de la cátedra, por creer desacertado y anticientífico que prejuzgue su contenido y extensión; motivo éste de confusión antes que facilidad y aporte a una mejor delimitación de las ciencias médicas y sus naturales interrelaciones.

La cátedra debe llamarse de Tisiología, para responder cumplidamente a las nuevas orientaciones y conceptos biológicos en revisión constante y continuo progreso; la patología y la clínica a estudiar serán limitadas; la cátedra no puede invadir otros dominios y debe mantenerse estrictamente fisiológica; debe llamarse de Tisiología que es lo actual y científico como respuesta, la más cabal a la justeza de las argumentaciones anteriores.

La pregunta planteada ¿qué se va a enseñar? —subsiste después de esta digresión, interesante y hasta necesaria, que soslaya la respuesta sugiriendo un cambio de nombre sin concretar una definición. Vamos a enseñar Tisiología, que comprende un capítulo diferenciado y suficientemente constituido de la medicina contemporánea; capítulo síntesis de la patología, clínica, higiene y terapéutica tisiológicas, fuentes en que se informa y orienta, sin que ello signifique prejuzgar su contenido ni adelantar su extensión. Creemos como *Allen Krause*, de gran importancia, que el internista, el cirujano, el laringólogo, y los profesores de Pediatría y urología continúen enseñando la tuberculosis que corresponde a sus materias especializadas". Continúa *Krause*: "*But it is very necessary that we supplement this instruction by some systematic and correlated course in tuberculosis: a course that is all tuberculosis, that selects its material from the other fields of medicine and weaves it all into an orderly, consistent fabric, the warp and wood of which are tuberculosis, the technical threads of which are refined and polished and the cloth ready to be made into a fit garment when the occasion arises. . .*"

Es decir, que en nuestro caso, la cátedra de Tisiología completaría la instrucción tuberculosa modelando la individualidad

tisiológica en un curso sistemático y de correlación, un curso todo fisiología, capaz de ensamblar en la unidad del conjunto, seriado y armónico, los aspectos diversos de esta ciencia.

Este propósito enunciado no resulta difícil, si la cátedra tiene anexos los servicios que requiere su funcionamiento para desenvolver una labor didáctica eficiente, servicios que en el orden de su importancia pueden enumerarse así: dispensario, hospital y sanatorio; o sean las unidades de lucha antituberculosa que integran el esquema británico. Pero estas conexiones obligadas de la cátedra o servicios anexos —que hemos llamado— quedan sin justificación o insuficientemente recabados, si nos limitamos a citarlos y aún puede suceder, si pasamos sin detenernos, que mueva a inmotivada alarma la sospecha de que se requiere un dispensario, un hospital y un sanatorio para asiento de esta cátedra y organización de su enseñanza.

Cómo detallar estos aspectos y pormenorizar las consideraciones que anteceden, perfila y amplía nuestro programa, cómo además nos adelantamos a una pregunta legítima que no tardaría en concretarse —¿dónde se va a enseñar?— nos parece oportuno exponer a continuación, las razones que abogan en pro de un servicio coordinado, indispensable para hacer obra útil, según nuestro criterio.

Al enumerar las conexiones didácticas, llamémoslas así, señalamos el dispensario como la más importante y conviene por tanto diseñar primero esta institución. El dispensario en nuestro concepto, no es una consulta externa por bien organizada que se la suponga; nos referimos al dispensario de tipo clásico, tal como fue creado por *Roberto W. Philip* en Edimburgo, en el año 1887 —*Victoria Dispensary for Consumptions*— tal como fue mantenido por su creador en un brillante trabajo consagrado a sistematizar sus relaciones y al afianzamiento y orientación de sus propósitos —*The Coordinaron of Preventive Measure. R. W. Philip*, ante el VI Congreso Internacional de la Tuberculosis. Washington, D. C., 1908— tal como pudo ser finalmente proclamado su éxito, en continuidad, por el mismo *Philip*, en su magistral ponencia acerca de “Los Efectos de la Organización de la Lucha Antituberculosa sobre la Disminución de la Mortalidad por Tuberculosis” —*Les Effects de L'Organisation de la Lutte Antituberculeuse sur la Disminution de la Mortalité par Tuberculose*— sostenida ante la IV Conferencia Internacional contra la Tuberculosis, celebrada en Lausanne en agosto de 1924. Nos referimos a este dispensario de tipo clásico, con la sola variante de que sus funciones estarían encomendadas a los alumnos

para la mejor consecución de su nueva y elevada finalidad: la enseñanza de los alumnos.

¿Cuál fue su arquitectura primitiva y cómo está constituido el dispensario actual? Sustancialmente ha cambiado poco, lo que demuestra la solidez de su concepción inicial, que ha resistido sin desfigurarse la prueba del éxito más rotundo, ya que hoy el dispensario de lucha antituberculosa es una institución universal cuyo número se multiplica anualmente. El 1ro. de enero de 1924 el servicio antituberculoso de Inglaterra y Escocia comprendía 475 dispensarios.

En su comunicación al VI Congreso Internacional de la Tuberculosis celebrado en Washington —conferencia pronunciada en Jordan Hall, Boston, octubre 7 de 1908— titulada *The Antituberculosis Program: Coordination of Preventive Measures*, afirmaba Philip: *"The dispensary, as I conceive it, should be the center of all antituberculosis endeavor within the given district. It should constitute at once the information-bureau, the "daring-house", in respect of all sorts of tuberculous material, and the center of supervision and treatment of such patients as may safely be treated at their own homes. It should be the connecting link or nodus of the entire system of antituberculosis operations"*.

"As illustration of the ground to be covered, I may cite the program of the Victoria Dispensary for Consumption, which was founded in 1887, It includes.

1. *The reception and examination of patients at the dispensary, the keeping of a record of every case, with an account of the patient's illness, history, surroundings, and present condition, the record being added to on each subsequent visit.*
2. *The bacteriological examination of expectoration and other discharges.*
3. *The instruction of patients how to treat themselves, and how to prevent or minimize the risk of infection to others.*
4. *The dispensing of necessary medicines, sputum bottles, disinfectants. and, where the patient's condition seems to warrant it, foodstuffs and the like.*
5. *The visitation of patients at their own homes by—(1) A qualified medical, and (2) a specially trained nurse, for the double purpose (a) of treatment and (b) of investigation into the state of the dwelling and general conditions of life and the risk of infection to others.*

6. *The selection of more likely patients for hospital treatment, either of early cases for sanatoriums or of late cases for incurable homes, and the supervision, when necessary, of patients after discharge from hospital.*
7. *The guidance generally of tuberculous patients and their friends, and for inquiries from all interested persons every question concerning tuberculosis.*

I may add that, while the experience of twenty years has led to modifications and extension of details, no essential change has been found necessary in the program".

Dieciséis años más tarde concurre Philip a la cuarta Conferencia Internacional contra la Tuberculosis, celebrada en Lausanne, agosto de 1924, y ratifica proclamando el triunfo de sus ideas; "C'est la conception de la nécessité d'un centre d'opérations qui remplirait la double fonction de a) chercher les cas d'infection tuberculeuse, et b) s'occuper d'eux, qui m'a conduit en 1887 a instituer le Dispensaire antituberculeux"

"Ce pivot essentiel d'une investigation organisée, envisageant la tuberculose comme une maladie de la communauté, et dont la l'utilité a été reconnue dans le monde entier par son adoption, ne remplit son but que si ce double point de vue est réalisé. Le dispensaire doit maintenir une recherche systématique des cas et être préparé a servir de guide pour les mesures de directions et de traitement. Chaque cas de tuberculose a son interet individuel; mais sa vraie signification, au point de vue de la collectivité est de constituer un foyer autour duquel rayonnent les recherches a faire".

"Il est malheureux que le nom de "Dispensaire antituberculeux" ait été fréquemment appliqué a des institutions qui ont complètement marqué de réaliser son but fondamental et ses principes. Beaucoup de dispensaires ainsi nommés ne sont guère plus que de consultations quelconques pour malades ambulants".

"Le Dispensaire antituberculeux, s'il veut réaliser son but, doit constituer pour la région qu'il veut servir: 1o. un centre pour diagnostic avec local de réception (Receiving House); 2o. un centre d'observation et de répartition des malades (Clearing House); 3o. un centre por traitement curatif et surveillance des cas ambulants:

4o. un centre pour l'examen méthodique des contacts; 5o. un centre pour le soin général de certains ménages tuberculeux; 7o. un bureau d'information et un centre de propagande .

Es verdad que este dispensario ideal no existe entre nosotros, ni la ley que reorganiza los estudios médicos dispone su creación; pero urge crearlo y este empeño debe ser la primera tarea de la cátedra, su vaciamiento más inmediato y mejor modelado. El dispensario como extensión y proyección de la cátedra y recíprocamente, la cátedra como concreción del dispensario; el uno como centro de acción, forjador de luchadores adiestrados a quienes disciplina y orienta; la otra como venero de enseñanza experimental y crítica, que facilita la preparación, aúna los esfuerzos, afianza las técnicas y pondera los resultados; es decir prepara, coordina y unifica.

Alien Krause en su interesante trabajo titulado *Undergraduate Instruction in Tuberculosis*, leído en la sección clínica, de la Asociación Nacional para el Estudio y Prevención de la Tuberculosis —*meeting* anual número XIII, Cincinnati, Ohio, mayo 11, 1917— al referirse a la utilidad del dispensario en la enseñanza tuberculosa, hace consideraciones muy atinadas, que deseamos condensar no como argumentos a favor de nuestra tesis, y sí más bien como su fundamento mismo; que fue la lectura de sus comunicaciones y ensayos sobre enseñanza tuberculosa nuestro más seguro derrotero y es un pensamiento, de educador infatigable y competente profesor, quien guía nuestros pasos. "El trabajo de dispensario contribuye eficazmente a la mejor preparación del alumno, lo educa en el manejo de estos enfermos, y paralelamente ensancha su comprensión y amplía el sentido de su responsabilidad, al enfrentarlo con los múltiples factores médicos, éticos, y sociales que forman el *sustratum* de la tuberculosis. En el dispensario el estudiante se pone en contacto con el enfermo que deambula, se familiariza con él, recoge su historia médico-social, tan interesante siempre, particularmente en estos enfermos, le hace su examen físico y lo anota para la discusión ulterior del diagnóstico; además, se instruye intensivamente en la técnica y mecánica del diagnóstico físico, recoge los esputos y demás *specimens* para verificar sus análisis, y en último término, para completar sus conocimientos y hacer profilaxis, debe visitar la casa del enfermo y el taller u oficina donde aquél trabaja".

Así el dispensario se ofrece al alumno como observatorio, científico y mirador de amplia visión, que permite abarcar todas las perspectivas; así enfocado el caso individual se nos presenta tal

y como es, con todos sus contactos y ramificaciones, y en la medida de nuestro adiestramiento va perdiendo la precisión de sus contornos, que lo destacaba desarticulado, personal, para reintegrarlo a su verdadera posición, en el medio social donde actúa y más especialmente en el hogar; así surge a nuestra vista, a la visión dolida del novel higienista, en toda su descarnada realidad, la verdadera concepción de la unidad fisiológica: el hogar tuberculoso.

"Para el mejor resultado de esta enseñanza, solamente un grupo reducido de alumnos debe concurrir al dispensario cada vez, pero se organizará esta división de manera que cada alumno al finalizar el curso, haya completado, por lo menos, cincuenta horas de asistencia y de contacto con una gran variedad de enfermos y formas clínicas seleccionadas, lo que además de acrecentar su habilidad técnica de examen y de interpretación, le da conciencia de sus propias limitaciones, capacitándolo para el diagnóstico en general y el diagnóstico temprano, en particular".

All the analysis of history and signs and symptoms can be taken up in the dispensary with the student who should not leave medical school without acquiring a sense of proportion that is well balanced and which he can put into practice. It is in the dispensary that the student must get method and data and some point of view. But in addition to this he must have his point of view clarified, broadened and well grounded.

"This enlargement and strengthening of vision is to be done by clinics and by lectures... The dispensary work is mainly to develop; the clinics and lectures are largely orienting and interpretative". A continuación señala Krause las ventajas que tiene para el alumno no perder de vista al enfermo y seguirlo un tiempo prudencial: "The out patient work of the dispensary is capable of great development and should be utilized to better advantage. It is of the utmost importance that we devise some method whereby the student can get a consecutive view of the progress of a case of tuberculosis. In no other way will he have quite so good an opportunity to become familiar with and gain an appreciation of the ups and downs of the average patient... The student on his side now has a rare opportunity to learn a great deal about the ultimate problem of the conquest of tuberculosis"...

Es decir, expone su opinión favorable a la formación del alumno visitador, que desempeña en este caso un papel de mayor amplitud y responsabilidad que el encomendado a la enfermera visitadora, en beneficio de su preparación y adiestramiento, más amplios

y mejores, en la medida de su dominio y conocimiento de los factores económico-sociales, que juntamente con los fisis-patológicos facilitan y mantienen la perdurabilidad de la endemia.

Adjunto al dispensario de la cátedra debe funcionar el laboratorio del dispensario; un laboratorio para uso de los alumnos, laboratorio del futuro médico práctico, modesto al principio y que iría ampliando sus propósitos de adiestramiento inicial, hasta alcanzar capacidad de investigación, por lo menos en el sentido y medida que *Krause* determina: *"Besides the required work that has been above outlined other opportunities should be offered those students who have the time and inclinations to make use of them. In the laboratory there should always be a few desks available where the selected student can begin the study of the special bacteriology, serology and clinical microscopy of tuberculosis and can take up the simpler methods of animal experimentation"*.

En la reunión décimo séptima de la *National Tuberculosis Association*, celebrada en New York, en junio de 1921, los trabajos de *Klotz*, *Baldwin* y *Krause*, sobre enseñanza de la tuberculosis, plantearon una interesante discusión en que el doctor *Edward Otis*, de Boston, se expresó como sigue respecto al dispensario.

In regard to the clinics, I am convinced from my experience that the dispensary is the best method of using clinical material in the teaching of tuberculosis. In the sanatorium or consumptive hospital, and I have used both, the diagnosis is, for the most part, already made the disease more or less advanced. In the dispensary, on the other hand, one has a new problem to solve, which can hematíe a very fascinating one, and consequently one can excite the interest of the student far more, by this new problem, in determining whether or not this or that symptom for which the patient comes to the dispensary, suggests or menas tuberculosis" . . .

Después del dispensario, señalamos el hospital como servicio importante para el funcionamiento de esta cátedra; no significa esto que debe profesarse en un hospital de tuberculosos necesariamente, pero sí en una Escuela de Medicina en conexión con un hospital general; tal sería nuestro caso.

Walter C. Klotz, en su comunicación antes citada, trabajo titulado *Undergraduate instruction in tuberculosis*, se muestra partidario de la enseñanza tuberculosa en establecimientos residenciales de enfermos con estas palabras:

While some of those who have discussed the question of undergraduate instruction in tuberculosis have held that institutions with

ward cases were not necessary, it has been our experience that such material was of the greatest assistance in the systematic presentation of the subject. It was always possible to select at will, groups of patients representing certain types of cases, combining in this way demonstration clinics with the more practical, so called "Edinburgh" method, according to which all cases are worked up by the section".

Por su parte Krause, en su trabajo *Some Problems of medical education in tuberculosis*, comunicación a la misma sesión anterior, afirma: *"Only in medical schools connected with large general hospital can we expect to come in touch, even approximately, with tuberculosis as a whole"...*

Continúa después: "En el sanatorio las oportunidades de observación y la función médica, son de carácter especial y muy limitadas: casi todos los pacientes son remitidos con diagnóstico precisado y representan generalmente unos pocos tipos seleccionados y crónicos de la enfermedad. Un médico puede permanecer largo tiempo en un sanatorio, adquirir renombre de especialista, y con todo no haberse enfrentado nunca con lo que más dificultades ofrece para el diagnóstico: una neumonía aguda tuberculosa o una tuberculosis miliar, en un adulto anteriormente sano, Este es sin embargo, el contacto frecuente en las salas del hospital general destinado a tuberculosos, y aporta a la preparación diagnóstica facilidades difíciles de adquirir por el internado en el sanatorio".

"El departamento de rayos X de un hospital general verifica miles de observaciones cada año sobre toda clase de lesiones, y pacientes de todas edades; es lógico pensar que el estudiante ha de beneficiarse más extensamente y habrá de adquirir una idea más exacta y más amplia de este gran medio auxiliar que es la radiografía en tuberculosis, situándolo en el hospital general y no en el sanatorio; por último, en el hospital general sus impresiones y trabajos pueden verse corroborados o modificados en la sala de autopsias, fragua de la clínica, donde se moderan los ímpetus juveniles y aprende el médico novel la frenación de sus impulsos diagnósticos, para cimentar su juicio en el aprendizaje, lento y difícil, de la objetividad anatómica".

"En la clínica de pediatría del hospital general son frecuentes los casos de tuberculosis infantil y hasta a veces, se asiste a su desarrollo después de una enfermedad general, sarampión, neumonía, igualmente es posible anotar tipos enmascarados correspondientes

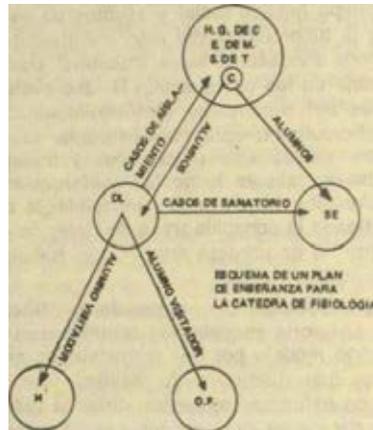
a otras especialidades, tales como a la dermatología y oftalmología, y otros con manifestaciones más señaladas bajo los cuidados del ortopedista, del urólogo o del cirujano general. Al dispensario de tuberculosis, corresponde llenar las necesidades que determinan su funcionamiento y resolver problemas de diagnóstico y tratamiento, en tanto que el departamento de anatomía patológica del hospital general, puede enseñarnos tuberculosis donde no la sospechamos nunca durante la vida y echar por tierra nuestra afirmación de tuberculosis donde creímos evidente su presencia".

Nos resta estudiar el sanatorio como colaborador de la enseñanza fisiológica, examinar la forma de su utilización como centro de preparación para el alumnado de la cátedra, o lo que es más cierto, como centro aprovechable para completar la preparación de los alumnos en lo que podría llamarse la etapa sanatorial de su cultura tuberculosa.

No vamos a describir ahora el sanatorio; ya dijo *Kuss* que lo caracteriza el ser un establecimiento cerrado y especializado, convenientemente situado y dispuesto, con vigilancia y cuidados médicos continuos. *Sayé*, más recientemente, define los sanatorios como "establecimientos situados fuera de las ciudades, en condiciones climáticas favorables, en el llano, en la montaña o junto al mar, donde se practica el tratamiento higiénico dietético y en los cuales son tratados solamente enfermos curables o que pueden mejorar". Lo que nos interesa saber para nuestro estudio es si ya se ha ensayado el sanatorio como escuela de extensión médica y los resultados obtenidos; que yo sepa el primer ensayo formal es el de la Universidad de Virginia, E.U. que creó en 1920, un departamento de tuberculosis en conexión con un sanatorio de nueva construcción, a cuyo funcionamiento y organización dedica *Walter C. Klotz*, el trabajo a que hicimos referencia, señalando que la orientación general y el esquema de enseñanza le fueron sugeridos por las ideas de *Krause*. La clase se divide en cuatro secciones y el curso escolar en otras tantas etapas correspondientes; cada sección completa cincuenta horas de trabajo práctico, dedicando las primeras acciones a un repaso formal de la semiótica torácica; se les enseña después a interrogar con habilidad y pericia al supuesto tuberculoso, principios y método de la historia patológica, ocasión de contagio tuberculígeno, contacto, predisposición, factores ambiente, económicos, ocupación, enfermedades anteriores y exacerbaciones, tipos de comienzo, correlación clínico-radiológica y de laboratorio

como parte del examen. Más adelante y tan pronto como su técnica de examen lo permita, se contrastan sus anotaciones y hallazgos con las placas estereoscópicas y los informes del radiólogo, de este modo el valor relativo de los distintos procedimientos se precisa y depura. Los estudiantes completan sus comunicaciones exponiéndolas ante su sección respectiva y el cuerpo médico del sanatorio para la discusión ulterior, crítica y comentarios. Se discuten temas amplios de fisiología médico-social y asuntos de especial interés; diferencia entre la tuberculosis del niño y del adulto, pneumoterapia, complicaciones diversas, laríngea, intestinal, tratamiento de las hemoptisis, manejo de los casos según la fase evolutiva, clasificaciones, principios del tratamiento dietético-higiénico, tuberculino- diagnóstico y tuberculino-terapia. Para estimular el estudio y amor a la investigación se les señalan artículos y trabajos que deben discutir públicamente, siguen luego las conferencias y exposición de casos seleccionados, casos tipos y modalidades evolutivas. Termina *Klotz*, repitiendo la conocida frase de *Ostler* de uno de sus ensayos, "raramente es de primera magnitud el trabajo de una institución donde no se enseña".

Vemos qué perspectivas tan prometedoras ofrece un sanatorio así constituido; sanatorio escuela que completaría la educación fisiológica, sanatorio modelo por sus proyecciones médico-sociales. No se nos oculta cuán distinta es la realidad, ¡qué dolorosamente distinta! y qué de esfuerzos requerirá situar la cátedra científicamente, y cuánto tiempo ha de pasar antes que la veamos como centro de esta organización, múltiple y única de lucha antituberculosa; profesada en el hospital de la escuela, que ha de contenerla en su recinto, con el dispensario laboratorio como su extensión más inmediata, que de ella recibe el alumnado y hacia ella canaliza los tipos de aislamiento; con el sanatorio escuela como su extensión más distante, aunque no menos vinculada, que de la cátedra recibe el alumnado, residente o no, y del dispensario sus pacientes de selección. Así organizada la cátedra de Fisiología quedaría satisfecho el principio de totalidad, que *Sayé* proclama fundamental en la organización de la lucha antituberculosa, aplicado a la enseñanza, único criterio normativo cuando se trata de preparar la defensa social y capacitar a sus futuros mantenedores, frente a una enfermedad social; así dispuesta no tardaría en señalar entre nosotros, rumbos de acción médico-social hasta ahora insospechados, y cumpliría ampliamente el programa que hubimos de exigirle; debe crear la unidad de criterio y la unidad de acción médicas, debe señalar señor-



Situación de la Cátedra de Fisiología y representación gráfica de sus conexiones didácticas Profesada en el Hosp. Gral. de Clínicas de la Escuela de Medicina. H.G. de C; E. de M —que ha de contenerla en su recinto, con el Disp. Laboratorio- D.L.— como su extensión más inmediata, que de ella recibe el alumnado y hacia ella canaliza los casos de aislamiento; con el Sanat. Esc.—S.E.— como su extensión más distante aunque no menos vinculada, que de la cátedra recibe el alumnado, residente o no, y del dispensario sus pacientes de selección. El D.L. mantiene conexión además, con el honor del entermo-H- y con el taller u oficina donde aquel trabaja-O.T.- mediante los alumnos visitantes.

mas, dictar procedimientos, unificar métodos y capacitar a la clase médica cubana frente a la tuberculosis.

Las consideraciones que anteceden pueden resumirse en unas pocas conclusiones que concretan mi criterio médico-pedagógico y son expresión del concepto cíclico, ya expuesto, sobre enseñanza de la fisiología.

Primera: Toda enseñanza médica especializada debe facilitarse y exigirse siempre que su objeto constituya una necesidad social y para ser efectiva, debe capacitar suficientemente al estudiante, frente al problema médico-social que aspira a resolver o mejorar.

Segunda: La estadística de la tuberculosis en Cuba, señala que el estudio de la tuberculosis en nuestro país debe ser objeto de una preparación especial dentro del ciclo general de la enseñanza médica.

Tercera: La enseñanza de la tuberculosis como un todo, para que sea científica y objetiva requiere la organización de un Dispensario Laboratorio, necesita las salas del Hospital General y debe completarse con una etapa de preparación sanatorial, bien mediante internado rotatorio, o por asistencia de grupos al Sanatorio del alumnado de la Cátedra.

La segunda pregunta ¿a quién se va a enseñar? plantea además una interrogación elíptica, que se refiere al emplazamiento de la cátedra y exige su interpolación en la pauta académica, para darle cumplida respuesta.

Esta enseñanza va a ser impartida a los alumnos de medicina, como curso regular y completo, dentro del ciclo general de sus conocimientos médicos. Podemos afirmar, en consecuencia, que no se trata de hacer especialistas ni practicar la enseñanza relámpago a que se acostumbra llamar, fuera de aquí, cursos intensivos de tuberculosis para post-graduados. Tenemos a la vista uno de estos programas y quiero transcribirlo parcialmente sin hacer reflexiones acerca de su efectividad: "La tuberculosis infantil merece una sola lección y por el estilo las diversas localizaciones laríngea, óseas y articulares, génito-urinarias, meníngeas, del peritoneo e intestinos; en una sesión queda terminada la bacteriología del bacilo y se dedica otra a las reacciones patológicas que determina. Por lo demás, afirma *Krause*, que hace de esta enseñanza una crítica despiadada, el programa de tales cursos es una transcripción del índice del libro de *Cornet*, ¡y todo esto en seis semanas y menos!".

No se trata de graduar especialistas y como la educación tiene que ser colectiva, estará condicionada por un postulado de la pedagogía moderna, profesar atendiendo preferentemente a la mentalidad media de los educandos. Hasta ahora entre nosotros, los alumnos recibían una educación tuberculosa fragmentaria y discontinua, no obstante que veían enfermos y aprendían buenos conceptos a su paso por los distintos cursos, así durante la asistencia a las patologías y clínicas generales, vieron casos variados y se beneficiaron de la discusión sobre su naturaleza, diagnóstico y tratamiento. Por regla general tales casos aparecen como incidentales, como afecciones individuales y aisladas, y excepto para unos pocos profesores de amplia visión clínica, quedaban en la sombra los aspectos fundamentales como son las relaciones, los puntos de contacto y el contraste en cuanto a la tuberculosis a las distintas edades, épocas de infección y causa inmediata de la enfermedad. Es que en la clínica general y especial se rompe la continuidad de la tuberculosis, como si dejara de ser sistemática y el resultado se traduce en que el alumno anota los puntos interesantes del diagnóstico y todo lo más del tratamiento; pero su idea de la tuberculosis es restringida, y aunque la observación se repita, difícilmente vislumbrará la noción primordial que rige el determinismo clínico de la enfermedad, la concepción de que cada ejemplo clínico de tuberculosis, es la germinación de una semilla plantada en el pasado, cuya latencia y actividad marcan fielmente la curva vital del sujeto con sus altibajos de exaltación y rendimiento.

¿En qué momento de la vida académica debe interpolarse la educación tuberculosa? Una vez que el alumno tiene ya cursados los conocimientos básicos que le capacitan para emprender su aprendizaje clínico y juntamente con las clínicas, es que debe estudiar tuberculosis; entonces el estudiante sentirá la universalidad y lo multiforme de sus manifestaciones, y por simultanear su preparación clínica en los demás servicios, estará en condiciones de interpretar todos los casos de enfermedades tuberculosas que pueda encontrar.

Si hubiese de señalar con el criterio expuesto y en el orden de su importancia relativa los conceptos cardinales de esta enseñanza, que han de ser motivos de reflexión y estudio por parte de los alumnos, anotaría los siguientes, de acuerdo con *Krause*:

Primero: Consecuencias de no hacer un diagnóstico de tuberculosis.

Segundo: Orientación a seguir con el paciente clasificado tuberculoso.

Tercero: Naturaleza recidivante de la enfermedad.

Cuarto: Concepción del valor relativo de los signos y síntomas al evaluar un caso individual, derivada del hecho positivo de que en ninguna otra enfermedad es tan marcada la desarmonía entre el estado anatómico y los signos físicos y síntomas.

Quinto: El hecho de que cada paciente tuberculoso debe ser atendido como una entidad y encaminado en su evolución con un exacto conocimiento de su medio familiar y de sus condiciones sociales y económicas.

En cuanto a la clínica se refiere, la filiación de los casos puede ordenarse de modo progresivo y pasar de uno a otro marcando el contraste y la correlación. Se puede empezar con una exhibición de niños que no reaccionan a la tuberculina y mostrar después otros que reaccionan, sin evidencia todavía de tuberculosis clínica, pasar entonces a los que tienen historial de tuberculosis en buena salud actual, y finalmente, niños afectados en el momento del examen. Estos cuadros nos brindan la oportunidad de discutir el contacto, métodos de infección, herencia y latencia, tipos de enfermedad y en general contrastar las modalidades predominantes en la infancia con las que actúan en la vida adulta.

Viene después el adulto y escogemos la localización pulmonar, empezando por un caso en salud actual y cuyo historial sea pródigo y acuse la gravedad pasada, siguen la tuberculosis aguda y crónica y sus combinaciones, para entrar en las formas de comienzo con hemoptisis inicial, con catarro y expectoración, con dolor o con laxitud diaria y discontinua. Se establece aquí la discusión de los síntomas, la técnica de las pruebas de laboratorio, el balance de la historia, signos y síntomas, la atenuación de los síntomas, la recidiva después de la detención, métodos de tratamiento y pronóstico.

Todos estos ejemplos y los innumerables que puedan presentarse dentro del material humano disponible, serían dispuestos de una manera tal que empezando, en la primera lección, con la infección sin enfermedad clínica en el niño, pudiéramos seguir, paso a paso, hasta demostrar el pronóstico del adulto y la profilaxis social. A través de todo esto palpitaría el esfuerzo que ha de traducirse en armonía, con lo que el estudiante ha visto de tuberculosis en los demás servicios del hospital.

Llegamos a un punto en que el alumno está preparado para abarcar la tuberculosis, sus conocimientos ya le muestran tantos aspectos que la multiplicidad se funde a su vista, sabedor de la correlación y unidad del conjunto; es entonces que las conferencias de patología pura y generalidades reclaman su lugar hasta desenvolver un temario interesante y movido como el siguiente: lugar de la enfermedad en la historia de la medicina, historia, atributos y biología del bacilo de la tuberculosis; factores que determinan la infección; desarrollo y efectos de la infección; conversión de la infección en enfermedad; diseminación y represión de la enfermedad, etc., etc.

Este esquema de un plan de enseñanza para la cátedra de fisiología, no aspira a realizar más que una aproximación; no se nos oculta que la condición primera de todo programa ha de ser su maleabilidad para adaptarse incesantemente, a las necesidades cambiantes de la enseñanza, y más en este caso particular, que por tratarse de una organización que empieza, sería absurdo intentar la confección de un molde rígido y definitivo en que habría de cristalizar, con sujeción a un sistema preestablecido, la educación tuberculosa.

Creo firmemente que este ejercicio inicial del programa y aun la prueba de la oposición, son justas honradas en que los contendientes muestran su capacidad, ejercitan su fuerza y ensayan su preparación. Para mí, el programa es un proyecto, una concepción personal tan distante de su vaciamiento en la cátedra como lo está el proyecto de una obra arquitectónica, madurado en la quietud del gabinete de trabajo, de verse reproducido en la piedra; el plan de enseñanza fue modelado en el aislamiento del estudio y la meditación, y no sospechamos las adaptaciones que ha de sufrir su arquitectura primitiva para satisfacer como obra útil y cumplir una labor didáctica eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- Aschoff, Ludwig.* Lectures on Pathology-Delivered in U.S. 1924. Edward Juneway Lecture. The Pathogenesis of Pulmonary Consumption, p. 34.
- Krause, Alien K.* American Review of Tuberculosis. 1917, 1-233 Undergraduate Instruction in Tuberculosis.
- Krausen, Alien K.* American Review of Tuberculosis. 1921. Transactions of the Seventeenth Annual Meeting of the National Tuberculosis Ass. 1921.
- Klotz, Walter C.* Transactions of the Seventeenth Annual Meeting, 1921. Under-graduate Instruction In Tuberculosis. 195-96.

Philip, Robert. Revue de Physiologie Médico-Sociale, 1924, número 5 300. Les effects de l'organisation de la lutte antituberculeuse sur la diminution de la mortalité par tuberculose.

Philip, Robert. The antituberculosis program: Coordination of preventive measures, 1908, 260, 61, Supplement to the transactions of the Congress.

