
APARTADO
REVISTA MEDICA DE CHILE

AÑO LXXI — MARZO DE 1943 — N° 3

Imp. y Lito. "LEBLANC" - Monjitas 511 - Santiago

Conferencias sobre Historia de la Medicina Chilena

Seis Maestros

Bustillos - Izquierdo - Garcia Valenzuela - Cádiz - Ghigliotto - Ducci

Prof. Hugo Lea-Plaza

CONFERENCIAS SOBRE HISTORIA DE LA MEDICINA CHILENA

SEIS MAESTROS

BUSTILLOS - IZQUIERDO - GARCIA VALENZUELA - CADIZ -
GHIGLIOTTO - DUCCI *

PROF. HUGO LEA-PLAZA

Corría el año 1790, cuando llegó a Chile, desde Cádiz, don José Manuel Bustillos, de cuya unión con doña Francisca Maceira Morales nació, en el primer año del siglo XIX, don José Vicente Bustillos y Maceira. Hizo sus primeros estudios en el Colegio de Santo Domingo, y es conocido que muy pronto se interesó en el conocimiento de la Filosofía y, con singular ahínco y tesón en el estudio, logró dominar el Latín, como lengua exponente, bella y cristalina, de toda una cultura y de toda una civilización. El pequeño escolar, esforzado y tenaz, desarrolló tranquilo sus primeros años de estudios, mientras a su alrededor se agitaban ya las ideas libertarias, que habían de culminar en 1810, con todas las responsabilidades inherentes a una guerra por la Independencia, iniciada en la constitución de la Primera Junta de Gobierno.

Tenía, entonces, diez años de edad y, en medio de tales circunstancias, entre alientos y desalientos, entre angustias y vicisitudes, continuó sus tareas escolares.

En 1814 era ya un adolescente y agregaba entonces a sus anteriores aficiones, la lectura de obras de Astronomía y la continuada contemplación de los planetas y de las estrellas; parecía ajeno a cuanto ocurría, ajeno también a las diversiones y juegos infantiles, sumido siempre en una profunda introversión de su espíritu.

Pero el 2 de Octubre de aquel año de 1814, en violenta conmoción se derrumbó en Rancagua el esfuerzo titánico de los patriotas y surgió en ese mismo momento la negra sombra de la Reconquista, con sus persecuciones y fusilamientos y con todas sus restricciones y miserias. El adolescente cerró sus libros, dejó de mirar las estrellas, abandonó sus precoces meditaciones filosóficas y, en íntimo contacto con la realidad del momento, asido fuertemente a la causa de la patria, salía por las

noches de su hogar, sin rumbo fijo, recorriendo las calles al azar, burlando primero la vigilancia de sus padres y después la más estricta de los Talaveras del Rey, para incitar al pueblo a la lucha por la libertad aun no malograda. Sentía ya, como Alsino, el deseo de volar y lo asfixiaba aquel ambiente de rígidas y rudas restricciones. Pasaron así los días, los meses y los años; la Reconquista apagó todas las pequeñas fuentes de información y clausuró los establecimientos educacionales que la naciente República había alcanzado a organizar, incluso el Instituto Nacional, que con tanto solemnidad había sido inaugurado el 10 de Agosto de 1813. La vida del laborioso estudiante se hacía cada día más monótona y su ansiedad fué en aumento, hasta aquel amanecer del 12 de Febrero de 1817, cuyos primeros rayos de sol se reflejaron en las armas desnudas de chilenos y argentinos que, al mando de San Martín y O'Higgins habían trasmontado los Andes y descendían ya por Chacabuco con empuje irresistible, para hacer, desde entonces, muy precaria y un año después imposible, la dominación española.

En Agosto de 1819, el Instituto Nacional abre nuevamente sus puertas. Bustillos es uno de los primeros en llegar a él, para estudiar cuanto pudiera sobre Física, Química y Botánica, que ahora le interesaba, oyendo lecciones, si las había, o buscando libros en que saciar su avidez de conocimientos. Pero en aquella época le era ya indispensable trabajar también para su sustento y fué aceptado como practicante y mayordomo en la botica que mantenía don Nataniel Cox, médico inglés, establecido en Chile desde 1814. Este puesto no sólo le proporcionó una pequeña renta, sino que, además, facilidades para estudiar la Botánica, especialmente las plantas medicinales, que recolectaba, estudiaba y describía con minuciosidad y para estudiar también Química, disponiendo de elementos escasísimos, con los cuales experimentaba y ensayaba. Todo esto aumentó considerablemente su inclinación definitiva hacia el estudio de

* Conferencia leída en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, el 11 de Noviembre de 1942, con ocasión de las fiestas del Centenario de la Universidad.

las Ciencias Naturales y, en forma tal, que, cuando tres años después, el Gobierno organizó la expedición científica de don Claudio Gay, a través de gran parte del territorio nacional, Bustillos se adhirió a ella, olvidando todo ante la perspectiva de aumentar sus conocimientos, en íntimo contacto con la naturaleza y en diario contacto también, con un naturalista tan sabio como Gay. Producto de esa exploración científica del país, fué la obra titulada: "Historia física y política de Chile", en cuya redacción Bustillos tomó parte importante.

Ya en aquella época, poseía grandes conocimientos de Ciencias Naturales, alcanzados mediante un esfuerzo extraordinario, en una época en que, como dice uno de sus biógrafos, "la ignorancia en esta materia era casi completa, en que no existían cursos públicos ni privados que las enseñaran y aun los libros eran raros y difíciles de obtener". Para apreciar a Bustillos, dice Orrego Luco, hay que tener presente que se consagró al estudio de las ciencias, cuando las tempestuosas revueltas europeas no habían arrojado a nuestras playas los profesores eminentes que nos ilustraron después, cuando no había llegado ni Philippi, ni Domeyko, ni Lobeck, ni ninguno de los maestros encabezados por Bello, ni siquiera habíamos recibimos todavía ese fermento poderoso y fecundo que nos trajeron más tarde de las orillas del Plata, Sarmiento, Mitre, López y Alberdi.

El año 1827 marca una época importante en la vida de Bustillos; ha vuelto de su expedición científica con su espíritu enriquecido en el conocimiento de las Ciencias Naturales y ha continuado estudiando, como le ha sido posible, la Química y la Farmacia; mediante duras y esforzadas economías logra establecer ese año una farmacia propia en el centro de la ciudad; allí reúne su escasa biblioteca y se dedica a la lectura y al estudio en los momentos que tiene libres; une ahora a su cultura científica una excepcional cultura literaria y su charla erudita, su austeridad y su profundo buen sentido van agrupando a su alrededor un círculo de hombres importantes que visitaban diariamente por las tardes, la popular y conocidísima "Botica de Bustillos". Don Rafael Valentín Valdivieso, don Manuel Montt, don Ventura Marín, don Diego Portales, don José Zapiola, son sus huéspedes habituales; pero por allí desfilan muchos otros políticos en busca de ideas y consejos, formándole un ambiente que en forma tranquila e imperceptible, lo arrastra hacia la política activa.

En 1831 ocupa un sillón en la Cámara de Diputados y en 1833 firma la Constitución Política de aquel año. La labor parlamentaria no lo sedujo, sin embargo, y no persistió mucho tiempo en ella.

El Instituto Nacional, como se ha dicho, había sido restablecido en 1819; entre las cátedras figuraba el Latín, el Derecho Civil, las Matemáticas puras, la Anatomía, la Física experimental, la Botánica y la Química; muy escasos eran los alumnos y para algunas de las cátedras no existía el profesor. Algunos años más tarde, en Febrero de 1833, se reunieron y agruparon algunas de estas cátedras para organizar la enseñanza de la Farmacia en el Instituto; el estudio duraría en realidad tres años; en el primero de ellos se estudiaría únicamente Química, en el segundo, Botánica y en el tercero, la aplicación de estos conocimientos a la Farmacia propiamente tal; simple agrupación de cátedras, antes dispersas (Química y Botánica) y creación de una nueva que significaba aplicación de conocimientos a determinada disciplina científica: la farmacia.

Esta reforma coincidió con la creación de cátedras que, agregadas a la de Anatomía, que ya figuraba en el programa de enseñanza, había de dar origen al primer curso sistematizado de estudios médicos, el 17 de Abril de 1833.

Don Vicente Bustillos fué designado sin vacilación para dictar el curso completo de Farmacia, que comprendió, como queda dicho, la Botánica, la Química y la Farmacia propiamente tal. Este curso se agregó al de Medicina y de esta manera, Bustillos formó parte del primer cuerpo de profesores de nuestra Escuela, integrado definitivamente por don Pedro Morán en las cátedras de Anatomía, Fisiología e Higiene, don Guillermo Blest en las de Patología, Terapéutica y Materia Médica, don Vicente Bustillos en la de Farmacia y un año después, don Lorenzo Sazié, en la de Cirugía y Ginecología.

El decreto que designó profesor de Farmacia a Bustillos le asignó un sueldo de \$ 500 al año. El profesor se dirigió al Gobierno, cediendo íntegra su renta para cubrir en parte las grandes necesidades de la cátedra; pero como el Gobierno insistiera en la remuneración, ofició de nuevo, cediendo \$ 300 de los \$ 500. A esta nueva gestión, el Gobierno respondió con el siguiente decreto:

"Santiago, 8 de Junio de 1833.

Se admite la cesión generosa de trescientos pesos anuales que hace el profesor de Far-

macia, don Vicente Bustillos, a favor del Instituto Nacional. El Rector de este establecimiento los deducirá de la renta anual de \$ 500 que asignó a dicho profesor por decreto de 19 de Marzo.

Tómese razón y comuníquese. — Prieto. — Tocornal”.

Consagrado como maestro, Bustillos continuó su trabajo con magno ardor; se había acentuado en él la austeridad del carácter y su espíritu metódico; su prestigio de estudioso, de investigador, de político brillante y de hombre cultísimo lo había colocado en situación excepcional. Aun cuando ya en 1839 había formado parte del Tribunal del Protomedicato, restablecido por Portales en Abril de aquel año, y aun cuando forma parte del personal docente del primer curso de Medicina, al constituirse la Universidad, diez años más tarde, Bustillos es ingresado a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, sin abandonar naturalmente la docencia en la Facultad de Medicina y sólo como un homenaje a sus grandes conocimientos tan pacientemente acumulados, en el campo de la Física y la Química.

Fué bajo el patrocinio de esta Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas que se publicó en 1851, su importante obra titulada “Elementos de Química orgánica y su aplicación a la Medicina y la Farmacia”, colocando entre sus títulos los de “profesor de Química, Botánica y Farmacia en el Instituto Nacional y miembro de la nombrada Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas”. Es interesante recorrer esta obra de 450 páginas por la enorme cantidad de conocimientos que ella encierra y el orden y el método en que se desarrolla, y es necesaria darla a conocer a grandes rasgos para que, considerando los conocimientos de la época, las ideas vagas y dispersas que existían todavía en muchos puntos y la escasez de documentos y literatura científica en nuestro medio, pueda apreciarse el talento y el esfuerzo de su autor y el luminoso momento intelectual que significó esa publicación.

Como siempre lo acostumbra en sus obras, la antecede de un prólogo, de una introducción y de prolegómenos. En el primero deja constancia de las dificultades que ha tenido que vencer, pero dice: “me he sobrepuesto a todos los obstáculos, porque es apremiante el encargo de enseñar estas ciencias, por la carencia de libros y el deseo de contribuir en beneficio de la juventud”.

Dentro de los prolegómenos, en brillantes páginas hace consideraciones extensas sobre la esencia misma de los cuerpos químicos llama-

dos orgánicos y, al referirse a la transformación de algunos inorgánicos en orgánicos, a influencia de los organismos vegetales, considera la naturaleza de los fenómenos vitales en forma que demuestra la orientación filosófica de su espíritu.

La obra está dividida en dos partes: la Química vegetal y la Química animal. La primera parte comprende siete capítulos destinados al estudio separado de los cuerpos ácidos, básicos y neutros de origen vegetal y en cuya composición entran al oxígeno, el hidrógeno, el carbono y el nitrógeno. Estudia el ácido acético y los acetatos, el ácido fórmico, producido en la destilación de las sustancias vegetales en presencia del ácido nítrico y encontrado por primera vez en las hormigas, que lo manifiestan, haciéndolas marchar sobre papel azul que va enrojeciéndose, si se les irrita. Estudia el ácido benzoico, el ácido tártrico y los tartratos y bitartratos, el ácido oxálico y el succínico, el ácido cítrico, el ácido gálico, el ácido tánico y, al escribir detenidamente sobre éste, dedica un capítulo a los extractos astringentes a base de ácido tánico, como el catecú, producto de la decocción del duramen de la Acacia catechu, la goma Kino que fluye espontáneamente del *Pterocarpus erinacea* y del *Eucalyptus resinifera*, el extracto de *Ratania triandra*, el extracto de higuera, etc.

El capítulo 2.º está dedicado a las sustancias básicas, estudiando allí la glicerina, el metilo, el alcohol, el éter y el cloroformo.

El 3.º lo dedica a las sustancias neutras compuestas de oxígeno, hidrógeno y carbono; el almidón, la dextrina, las gomas, el maná. Estudia después los extractos vegetales de *Secale cornutum*, de *Lactuca sativa*, de *Monarda elaterium*, de *Cucumis locynthis*, etc.

En el 4.º estudia los aceites grasos, dividiéndolos en secantes y sólidos, el de linaza, de lino, de croton, oliva, almendra; la cera de abejas que considera de origen vegetal, pues aun cuando fluye de la *Apis mellifera*, es fabricada con materia prima vegetal. Estudia los aceites volátiles oxigenados y no oxigenados y, en páginas cuidadosamente documentadas, con datos interesantes, lo que se refiere especialmente al petróleo. Las resinas terminan este capítulo; los alcaloides le ocupan en el siguiente, estudiando la quinina, conocida desde 1820; la morfina, desde 1817; la estricnina, desde 1818; la veratrina, emetina, etc.

El capítulo 7.º estudia la fermentación, “fenómeno misterioso, dice, como todos los de la naturaleza”. No hay fenómeno más antiguamente observado, agrega, ni que haya dado lu-

gar a más experiencias y que sea, sin embargo, menos conocido. Pero, agrega, es indudable que la levadura es un verdadero cuerpo organizado. Se sabe por las observaciones microscópicas que la levadura de cerveza es un conjunto de pequeños cuerpos globulosos y no simplemente una substancia química.

La segunda parte de la obra la dedica a la Química animal, estudiando detenidamente el ácido láctico, esteárico, margárico, oleico y substancias como la fibrina, la caseína, gelatina, terminando con el estudio de la sangre, la leche, el almizcle, el castoreo, etc.

Esta obra, que era el primer texto científico publicado en el país, fué recibido con gran interés e informado por don Ignacio Domeyko, quien solicitó su impresión por cuenta de la Universidad.

En 1856, Bustillos, cuyo título aparece ahora sólo como profesor de Química orgánica y Farmacia y ex profesor de Química inorgánica y Botánica y miembro siempre de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, publica su interesante obra titulada: "Elementos de Farmacia aplicada a la Medicina", en cuyo prólogo dice:

"Aunque sumamente necesaria por su objeto y aunque tan útil a la juventud por ofrecerle una carrera honrosa, la Farmacia puede decirse que ha sido ignorada entre nosotros por no poder en realidad considerarse como tal, lo que se conoció y dominó hasta 1833".

Organizada definitivamente la enseñanza universitaria, Bustillos se dedicaba desde 1853 exclusivamente a la enseñanza de la Farmacia.

Esta segunda obra contiene 470 páginas en donde estudia en forma minuciosa todos los cuerpos animales, vegetales y minerales que pueden servir de base para la preparación de medicamentos, partiendo de su definición de la Farmacia como la ciencia "que enseña a conocer, elegir, preparar, reponer y conservar tales medicamentos".

Los prolegómenos están dedicados en esta obra al estudio de la constitución de los cuerpos, entrando después en materia en forma detallada.

Dentro de esta vida laboriosa, austera y erudita, de constante renunciación de sus propios méritos, vida esforzada y mantenida por una ideología constante y caracterizada por una formidable lucha por la cultura en todas sus manifestaciones, aparece un hecho extraño, insólito y que, al no interpretarlo, podría tal vez por su trascendencia, desfigurar intensamente la personalidad intelectual de Bus-

tillos. Quiero referirme a lo ocurrido en 1832, cuando se le designó por el Vicario Apostólico, don Manuel Vicuña, para la censura de libros que comenzaban y continuarían llegando a Chile. En esta función de censor, Bustillos, que había luchado bravamente por la cultura, llevó su rigor hasta incluir en la lista al "Derecho de gentes" de Vattel, que servía de texto a los estudiantes de Derecho. Tal decisión, levantó una tempestad de protestas, entre las cuales fué especialmente explícita y violenta la que don Andrés Bello publicó en "El Araucano". Aquel hecho es contradictorio en absoluto con los antecedentes y la vida posterior de don Vicente, sólo si recordamos al pequeño escolar, absorbido en sus estudios, desdénoso de los juegos infantiles, que solicitaba con precocidad libros de Filosofía, abstra-yéndose en la contemplación de las estrellas; si recordamos al adolescente que reacciona violentamente cuando la Reconquista le siega sus escasas fuentes de estudio; si recordamos al joven y hombre maduro, apasionado por sus intereses culturales sobre todo otro interés, la biotipología moderna nos da la explicación de este hecho insólito, cuya repercusión fué intensa. Bustillos, en efecto, presentaba una constitución caracterológica introvertida y en tales constituciones mentales es posible la ambivalencia pasajera del espíritu, la disociación transitoria del proceso mental, sin que esto afecte su eficiencia. A mi juicio, es de esta manera cómo debe explicarse aquel acto, aislado por lo demás, ocurrido en la época en que precisamente su interés por la cultura era especialmente intenso.

En 1856, después de 23 años de trabajo, Bustillos da por terminadas sus labores docentes, entregando a su sucesor y discípulo, el Profesor Angel Vásquez, una cátedra en marcha organizada.

Continuó, sin embargo, interesándose por los estudios médicos y farmacéuticos; publicó una nueva obra, un formulario de medicamentos, para el servicio sanitario del ejército, fundó y dirigió una sociedad de Farmacia, hizo estudios sobre conservación de las carnes, sobre la destilación por un dispositivo de su invención; estudió, por fin, algunos materiales para pavimentación de calles.

Pero su vida era ya tranquila y apacible al lado de su hermana Javiera, que había contraído matrimonio hacía ya algunos años con el Dr. Nataniel Cox.

Comenzaba ya a cubrirlo pesadamente el velo de una prematura vejez, dice Orrego Luco; por las tardes de estío pasaba por "La

Cañada" y sus íntimos se agrupaban para escuchar su charla erudita que denotaba toda vía la vida de su espíritu.

Y así transcurrió el tiempo hasta el 27 de Marzo de 1873, día en que murió rodeado de sus amigos, de sus numerosos admiradores y de muchos a quienes había protegido y ayudado a medida de sus fuerzas.

La Universidad rindió en su tumba el posterior homenaje a aquel hombre que formó su egregia personalidad penosamente, por sí mismo, para entregarla toda al servicio y al progreso de la ciencia y de la cultura del país.

"Diputado al Congreso de 1833, dijo el Prof. Vásquez en su funeral, sintió que la política no sería la compañera predilecta de su corazón; aquella alma, sedienta de saber, se halló mal entre las encrucijadas y las ingraticudes y, en cuanto pudo, les volvió la espalda para dedicarse exclusivamente al estudio, a la enseñanza y a la vulgarización de las ciencias".

La Universidad de Chile puede enorgullecerse, mostrando a este eminente maestro como un ejemplo excelso de esfuerzo, de laboriosidad y de talento.

El contribuyó a la organización de la Universidad y ella fué después su alma mater y el objetivo único de su existencia.

*
* * *

El año 1880 marca una época trascendental en el desarrollo de nuestra Facultad y, en general, de la Medicina chilena.

Después de agrios debates y vicisitudes, triunfaban ya en muchas escuelas europeas los principios de la antisepsia, es decir, de la destrucción de los gérmenes infecciosos no sólo para la curación, sino también para la profilaxis de los estados de infección, hecho este último trascendental y que modificó totalmente y en un solo momento la técnica misma de la cirugía y el destino y porvenir de los operados. Era la aplicación práctica que hacía Lister, de Edinburgo, de los descubrimientos de Pasteur. Lister allí y después en Londres; Volkman, en Berlín; Lucas Championier, en París; Semmelweis, en Viena, fueron los grandes innovadores y los grandes sostenedores de estos principios. Desde entonces toda intervención quirúrgica debería hacerse en una atmósfera de ácido fénico al 5% en forma de pulverización y el cirujano debía lavar sus manos con este mismo antiséptico; igualmente, la curación de las heridas debería tratarse con estas mismas substancias para evitar las gran-

des o mortales complicaciones infecciosas, gangrena de hospital, etc., hoy totalmente exterminadas.

En la fecha antes mencionada, año 1880, llegaban a Chile, desde distintos países europeos, don Vicente Izquierdo, don Manuel Barros Borgoño y don Francisco Puelma Tupper. Aun cuando el Dr. Izquierdo se había dedicado especialmente a los estudios histológicos y el Dr. Puelma Tupper a los de anatomía patológica, todos ellos se habían interesado vivamente en aquella notable evolución científica, por cuya aplicación práctica en nuestro país lucharon desde su llegada. El momento era apropiado, pues los hospitales de Santiago estaban llenos con los heridos de la guerra. Todo ocurrió como debía ocurrir: puesta en práctica la antisepsia, la mortalidad de operados y heridos comenzó a disminuir en forma bien visible y bien pronto Izquierdo, Puelma y Barros Borgoño fueron comisionados para dirigirse al norte, con el objeto de instalar los nuevos métodos antisépticos en los servicios sanitarios del Ejército en campaña. El Dr. Allende Padin, el eminente profesor y político que dirigía allí estos servicios, con plena responsabilidad y con abnegación ilimitada, impulsó la aplicación de estos procedimientos que bien pronto produjeron un efecto notable, aun cuando se contaba con escasísimos recursos.

El Dr. Izquierdo había permanecido en Europa desde 1875, después de haber cursado algunos años en la Facultad de Derecho y otros en la Facultad de Medicina; terminó sus estudios en Alemania y recibió allí el título de médico de Estado. Se había dedicado con tesón al estudio de la Histología, bajo la dirección del Prof. Waldeyer, de la Universidad de Estrasburgo. En 1874, Waldeyer, durante sus trabajos sobre la estructura histológica de la córnea, se había planteado, sin poder resolver, las siguientes cuestiones:

1.º Los nervios sensitivos de la córnea, ¿terminan en ella misma o en el epitelio o en órganos especiales?

2.º ¿Entran estos nervios en relación con el epitelio?

3.º ¿Tienen estos nervios relación con las células corneales mismas?

4.º ¿Hay terminaciones nerviosas en la propia substancia corneal?

5.º ¿Qué relación tienen estos nervios con la membrana de Descemet?

6.º ¿Existe un plexo nervioso sub-epitelial?

El Dr. Izquierdo se propuso resolver las preocupaciones de su maestro y se entregó por

entero a la tarea. Después de intensísima labor, publicó en 1879 el resultado de sus investigaciones en la primera parte de su obra titulada "Beiträge zur Kenntniss der Endigung der sensiblen Nerven". Reproduce en ella las anteriores investigaciones sobre este fino, delicado e interesante punto, las de Purkinje en 1845, de Luschka en 1850, de Struve, en 1851, de Kölliker en 1854, de Remak en 1856, de Arnold en 1860, de Engelman en 1867, de Toltchinov en 1867, de Nicolajew en 1868 y de Waldeyer en 1874. Da a conocer en seguida sus propias investigaciones, llevadas a cabo en la córnea humana y de palomas, ranas y canarios. Pudo en esta forma resolver la totalidad de los puntos en estudio y sentar conclusiones que podrían sintetizarse en las siguientes:

La mayor parte, la totalidad casi, de los cilindro-ejes sensibles de la córnea terminan en el protoplasma de las células epiteliales, sin que le fuera posible, a pesar de sus esfuerzos, establecer la relación última de ellos con los núcleos celulares. Existe un plexo subepitelial. Las fibras sensibles están en relación sólo de vecindad con la membrana de Descemet. De esta manera la cuestión que más preocupaba a Waldeyer, es decir, si existía o no relación de los cilindro-ejes con las células corneales propiamente tales, quedaba resuelta negativamente.

La extraordinaria sensibilidad corneal reside, pues, en su epitelio; he aquí una verdad científica que, como tal, es hermosa; una verdad científica clásica ya hoy día y que dió a nuestro maestro, ante el mundo entero, el título, el prestigio y el rango de hábil investigador.

La segunda parte de esta obra está dedicada al estudio de las terminaciones sensitivas en otras regiones, como la lengua, estudiando la lengua de patos, los órganos genitales, etc. Terminados estos trabajos y obtenido el título de médico de Estado, el Dr. Izquierdo viene a Chile, como lo hemos anotado, en 1880 y cumplida su misión frente a los heridos de la guerra y organizada la Sanidad Militar bajo los principios antisépticos, hace un nuevo viaje a Europa, a cuyo regreso es designado profesor de Histología de la Facultad, en Mayo de 1881.

Todos recordamos su actuación en esta cátedra importantísima que desempeñó con fervor científico hasta el año 1917. Treinta y cinco generaciones de médicos escucharon sus disertaciones, en que se hermanaban la clara y elegante sencillez del lenguaje con la profundidad de la idea. Y de esta manera, con

aquel lenguaje y el microscopio y el dibujo, nos enseñaba la majestad de lo que se sabe y, como los maestros de la Grecia, nos mostraba el misterio de lo que se ignora.

Y de esta manera también no enseñaba sólo la Histología, enseñaba lo que para él representaba el culto de su vida: el amor a la verdad, la inquietud por la verdad.

Al terminar cada una de sus lecciones pensaba yo que no había sido más explícito Gorgias, cuando al caer los últimos rayos del último sol, decía a sus discípulos llorosos:

"No creo haberos enseñado toda la verdad, que es infinita, pero siento que os he enseñado el amor a la verdad".

Numerosas e importantísimas son las obras que publicó posteriormente el Profesor Izquierdo: su texto de estudio tan delicadamente ilustrado, su estudio sobre los protozoos de las aguas dulces de Chile, de 1900, en el cual describe 527 individualidades diferentes, sus estudios sobre la verruga peruana, sobre los lepidópteros, sobre la biología del *Polithisana edmonsi*, sobre la regeneración de los tejidos, sobre los leucocitos. Todo aquello forma una obra cultural de enorme trascendencia.

El clínico estuvo a la altura del histólogo y el naturalista, y nunca, aún durante sus preocupaciones de ciencia pura, olvidó el cuidado y atención de los enfermos, manteniendo hasta sus últimos días un servicio hospitalario, que hoy lleva su nombre.

Fué decano de la Facultad de Medicina y desde ese puesto veló por el constante progreso de la enseñanza.

Vivió durante sus últimos años, rodeado de un constante homenaje de respeto, hasta el 26 de Julio de 1926. Aquel día terminó su vida. Acongojados llegaron hasta el borde de su tumba, ex alumnos de todas partes. Como presidente entonces, de la Sociedad Médica, rendí el homenaje de la Institución al maestro que tantas veces la había honrado desde su tribuna.

*
* *

Puede decirse que la enseñanza de la Química general y especialmente de la Química fisiológica se inicia en nuestra Escuela con la llegada del Dr. don Adeodato García Valenzuela a la docencia universitaria; antes había enseñado este ramo Dn. Ignacio Domeyko, en forma de cátedra común para los alumnos de Ingeniería, Medicina y Farmacia, y Dn. Angel Vásquez con sus lecciones a estos últi-

mos, es decir, a los alumnos de Medicina y Farmacia.

En el año 1886, el Gobierno establece algunas becas para efectuar estudios en diversos países europeos; entre estas becas figuraba una dedicada al estudio de la Química general y la Química fisiológica o Bioquímica. No hubo muchos interesados para ésta, pero entre el alumnado surgió un estudiante de sexto año, que se había distinguido por su extraordinaria dedicación al estudio, que en tres años había logrado rendir con brillo los exámenes correspondientes a cuatro, obteniendo así su grado de bachiller en Medicina, un año antes que sus compañeros de curso. El estudiante había hecho sus primeros estudios en una pobre escuela rural de la hoy provincia de O'Higgins, había ingresado al Instituto Nacional en 1875, a la edad de diez años y allí había cursado humanidades, con gran esfuerzo al comienzo, por la escasa preparación primaria que había recibido. El alumno se interesó bien pronto en el estudio de las Ciencias Naturales, pero especialmente de la Química, ramo para el cual fué designado ayudante. Fué éste su primer contacto con tubos de ensaye, probetas y retortas, de las cuales quebró muchas docenas en su continuado afán de experimentar.

Durante sus estudios de Medicina, esta natural inclinación se había acentuado hasta el momento que, interesado vivamente en obtener la beca, ésta le fué concedida rápidamente.

El 10 de Julio de 1886, fecha precisa, que marca el punto inicial de una brillante carrera, aquel joven estudiante que era don Adeodato García Valenzuela, entonces de 21 años de edad, partió en su peregrinación de ciencia y de saber. Llevaba a su hermano de 15 años, de cuya educación se haría cargo. La ausencia sería prolongada; el padre, ocultando su emoción, batía su pañuelo mientras el barco se alejaba; pero estaba seguro que se iba un estudiante y al fin de algunos años volvería un maestro. Y así ocurrió.

Con un programa de estudios bien definido, hizo dos semestres en la Universidad de Leipzig, en donde estudió Anatomía, Química y Física y, con especial ahinco, la lengua alemana, que seis meses después dominaba en forma correcta y amplia. En realidad, su estadía en Leipzig tenía por objeto sólo prepararse para obtener el título de bachiller en Medicina, que ya tenía en Chile, es decir, rendir la prueba denominada phisicum, que posteriormente obtuvo. Su objetivo principal estaba en la Universidad de Strassburg, en don-

de desempeñaba la cátedra de Química fisiológica, la primera figura científica en esa materia y en ese momento, el profesor Félix Hoppe-Seyler.

Examinados sus antecedentes, sus conocimientos y su capacidad, el bachiller fué aceptado en el Laboratorio, en la sección de alumnos extranjeros primero y en el de especializados después.

Colocado en un ambiente de acuerdo a sus deseos e inclinaciones, en un centro universitario tranquilo y hermoso, y bajo la égida de un maestro eminentísimo, en poco tiempo era García Valenzuela un investigador dentro de la Química biológica.

Se dedicó al estudio de las ptomanías. Estudió detenidamente los diversos cuerpos agrupados bajo este nombre genérico, la dimethyl, tetra y pentamethyldiaminas, conocidas estas dos últimas con los nombres de putrecina y cadaverina, respectivamente, producidas en la putrefacción de las carnes. Experimentó detenidamente durante largo tiempo con carne y extracto de páncreas y logró extraer un cuerpo nuevo, con caracteres propios, de mayor peso atómico, con un nuevo radical NH_2 , cuerpo químico complejo, cuya fórmula determinó, y que estudió detenidamente en solución, en cristalización y en combinaciones y al cual calificó como una hexamethyldiamina, hasta entonces no conocida. Esta investigación llevó a García Valenzuela al estudio clínico y químico de las diaminurias, es decir, de aquellos estados patológicos caracterizados por la excreción de estos cuerpos por el riñón, estudio que llevó a cabo en la Universidad de Freiburg, en cuya clínica interna, dirigida por el Profesor Baumann, había un enfermo diaminúrico, para el cual fué solicitada su presencia y colaboración.

Las investigaciones habían durado dos años de diaria e ininterrumpida actividad; pero al cabo de ellas, García Valenzuela era un maestro en la experimentación química. Así lo declaró sin ambages, el Prof. Hoppe Seyler, manifestando que estaba maravillado de los resultados obtenidos dentro del capítulo más difícil de la Química biológica, lo cual le había hecho mirar con escepticismo hasta entonces los estudios emprendidos.

"No hubo un momento de descanso durante mis investigaciones; me instalé en el Laboratorio y a cualquiera hora de la noche que me asaltara una nueva idea, me levantaba para anotarla; muchas me fueron útiles en la experimentación del día siguiente. No había más distracción que recorrer una hora cada día las calles de la ciudad, evocar el medioevo

y sobre todo escudriñar por todas partes aquella hermosa catedral, maravilloso encaje de piedra, construido en 150 años de labor en que tomaran parte abuelos, padres y nietos. Aquello me era también un estímulo para mis propias preocupaciones”.

El trabajo se publicó sólo en 1893 en el tomo 17 de los archivos de Hoppe-Seyler en cuatro comunicaciones diferentes y con un total de 360 páginas. Ignoro si este trabajo interesante y formidablemente documentado haya sido traducido al español; hay sí en este idioma comentarios y reseñas sobre él. El texto alemán está en la colección completa de los archivos de Hoppe-Seyler, que forma parte de la Biblioteca de la cátedra, a cargo hoy del Prof. Cruz-Coke, a quien debo la posibilidad que tuve de leerlo y estudiarlo una vez más, en su texto primitivo.

De gran interés son también las investigaciones que llevó a cabo junto al Prof. Schwalbe, sobre el cambio piloso en embriones humanos, trabajo de índole histológica y embriológica, que fué publicado posteriormente en los archivos morfológicos de dicho Profesor.

La revolución de 1891 obligó a García Valenzuela a volver al país; fué médico militar y asistió como tal a las batallas de Concón y Placilla; rindió a fines de 1891 su examen de médico y en 1892 se fué nuevamente a Europa. Durante esta segunda estadía dió una última revisión a sus trabajos, antes de entregarlos a la crítica de los centros científicos y a la redacción de las revistas, que, como ha quedado dicho, los publicaron en 1893. Visitó en seguida otras Universidades, adquirió libros y elementos indispensables y regresó nuevamente al país en los primeros meses de 1893. Apenas llegado, se le designó profesor de Química General y Química Fisiológica en la Facultad de Medicina. Tenía 28 años de edad.

Desempeñó estas cátedras hasta 1925, con un espíritu docente que ha dejado profundas huellas en nuestra Escuela. Le era preciso organizar todo, desde los locales y laboratorios hasta los trabajos prácticos de los alumnos; obtuvo los medios necesarios y comenzó a desarrollar su acción, ensanchándola progresivamente. Su gran cultura general realizaba sus lecciones, dándoles un gran interés. Iniciaba sus clases cada año con alguna anterioridad a las otras, de manera que, para los Alumnos de Química General, del 1.º Año, este profesor, que iniciaba su curso con una disertación de cultura general, representaba el primer contacto con la Universidad y estas primeras impresiones universitarias están grabadas en treinta y dos generaciones de médicos chilenos.

A su actividad docente agregó siempre la investigación personal y la publicación de numerosos folletos y obras de carácter científico y didáctico algunas como su “Guía para el análisis químico médico”; de orden literario o filosófico muchas otras. Su última obra es un interesante estudio sobre Jesucristo.

Nunca se interesó por el ejercicio de su profesión y de esta manera aquel maestro cumplió por entero la misión de un profesor universitario: dió conocimiento a sus alumnos por medio de la docencia, creó conocimientos por medio de la investigación, divulgó conocimientos por medio de sus publicaciones y, por último, formó una brillante escuela que facilitó la elección de un digno sucesor.

Al dar por terminada su carrera universitaria, en 1925, el alumnado de la Escuela le rindió un gran homenaje.

“Sí, jóvenes amigos, dijo al despedirse en aquella ocasión. Treinta y dos años de profesorado en una ciencia tan prometedora como difícil, han consumido mis energías; pero me encuentro satisfecho del deber cumplido y, sobre todo, de vosotros que me pagáis en este momento con tan espléndida moneda; justo es entonces que, cumplida la tarea, espere que la fatiga inevitable, pálida cual flor de otoño, hacia el sepulcro me incline”.

Siguió, sin embargo, interesado en las cosas de la Universidad y no cesó en su producción literaria, que compartía, como un descanso para su espíritu, con el cultivo de la tierra, hasta su muerte, ocurrido el 22 de Diciembre de 1936, a los 71 años de edad.

Después de abandonar la docencia había sido designado miembro académico de la Facultad de Medicina y miembro honorario de la Sociedad Médica de Santiago.

*
* *

Al finalizar el año 1889, egresó de la Escuela de Medicina, recibiendo el título profesional un joven alumno que durante sus estudios había seguido con especial interés el formidable movimiento científico desarrollado después de las investigaciones y trabajos de Pasteur y especialmente, aquellos trabajos que se referían al tratamiento preventivo de la rabia, cuyas conclusiones, apenas cuatro años antes, habían sido aceptadas en forma amplia y oficial por los centros científicos, encabezados por la propia Academia de Medicina de París. Estas primeras preocupaciones determinaron la brillante carrera de aquel joven egresado: el doctor Mamerto Cádiz.

Cuatro años más tarde, en 1893, es designado ayudante de la sección de Higiene en el Instituto de Higiene, creado un año antes (1892); en 1895, ayudante, y jefe, más tarde, de la sección de Bacteriología y Microscopía en el mismo Instituto, actividades a las cuales se dedicó por entero, desinteresándose del ejercicio de la profesión.

En 1896, se organizó la importante sección de Seroterapia, cuya dirección fué entregada al doctor Cádiz. Desde el primer momento se dedicó a preparar la vacuna anti-rábica, con el virus traído de Buenos Aires por el Dr. Muhm, y a instalar el servicio público correspondiente. Poco después, en Marzo de 1897, es comisionado para estudiar en el Instituto Pasteur de París. Allí permaneció dos años bajo la dirección científica de Roux y Metchnikoff. Fué una época de enorme actividad, de diaria labor, de invariable tenacidad. Todos los factores necesarios para que se formara un gran bacteriólogo estaban reunidos; desde su claro talento y su vocación apasionada por el ramo hasta el ambiente científico excepcionalmente favorable que lo rodeó. Y al fin de dos años era un gran bacteriólogo; así lo reconoció el propio Roux, después de imponerse de sus trabajos en el Laboratorio y de los grandes conocimientos científicos que había adquirido. Pensó cuánto significaría en aquel momento para el progreso de la ciencia francesa el mantener a Cádiz en el Instituto; le ofreció perspectivas halagadoras, le hizo vislumbrar el triunfo y, acaso, la gloria; Cádiz prefirió, sin embargo, volver a Chile y ofrecer al progreso de su país toda su actividad y toda su sabiduría. Nobilísima actitud, que enaltece su personalidad moral y compromete la gratitud de la cultura patria, a la cual entregaba mediante una renunciación, un contingente enorme de progreso que bien pronto iba a evidenciarse. En efecto, a principios de 1899, el Dr. Cádiz estaba de nuevo en su cargo de jefe de la sección de Seroterapia del Instituto de Higiene.

Durante su estadía en Europa, había representado a Chile en el 12.º Congreso Internacional de Medicina, reunido en Moscú, en donde recibió especiales atenciones y tentadoras ofertas para contar con sus valiosos conocimientos. Asistió también al Congreso de Higiene y Demografía de Madrid, en 1898.

Su regreso a Chile significó de inmediato la preparación del suero antidiftérico que, representando una de las más formidables conquistas de la Medicina, en el siglo XIX, se usaba en Europa ya desde 1895.

Diestrísimo en estas delicadas manipulaciones, Cádiz entregó bien pronto las primeras dosis de suero en ampolletas de 20 cc. con 200 unidades internacionales por cm³. Seguro de la eficiencia de lo que preparaba, y conocedor a fondo de las condiciones bajo las cuales debía usarse la medicación, es decir, de las dosis, variables según los casos y de la oportunidad con que debe administrarse, así como de las manifestaciones que pueden ocurrir después, como la enfermedad del suero y los fenómenos anafilácticos, explicó en forma bien explícita todo aquello, con el fin de obtener el mejor éxito posible en la aplicación clínica. Rodeado de tales condiciones, es cómo el Dr. Cádiz llegó a demostrar que el suero por él preparado, descendía la mortalidad de la difteria de 60 a 12%.

Enorme es la actividad que desarrolló en aquella época, hasta llevar a todos los médicos al convencimiento de la realidad de lo que sostenía.

Modificó después la preparación de la vacuna anti-rábica para ceñirse estrictamente a la técnica clásica del Instituto Pasteur de París. "No porque yo sea discípulo directo de aquel Instituto, decía en una asamblea científica, sino porque estoy convencido que este método de preparación y esta técnica de inocular es la que protege mejor al infectado, da mayores garantías, y evita los terribles accidentes de orden paralítico que en ocasiones se presentan".

La técnica del Instituto Pasteur consiste en prolongar el tratamiento durante 18 a 21 días y no hacer uso de médulas de mayor virulencia, es decir, es el método lento, contrapuesto al método rápido con uso de las médulas más virulentas y con una duración del tratamiento de 6 a 7 días que se usaba en Buenos Aires y en algunos países europeos. Cádiz se mantuvo fiel al tratamiento prolongado y es muy interesante leer el luminoso informe que presentó años después, en 1917, en que insiste nuevamente en este método que evita accidentes y produce una impregnación más prolongada y amplia del organismo con respecto a la vacuna inyectada.

En el Primer Congreso Médico Latinoamericano de 1901, Cádiz presentó sus primeras estadísticas. Ha tratado hasta el 31 de Diciembre de 1900, 251 mordidos por animales rabiosos diversos (perros, gatos, caballos y uno por zorro) y ha perdido sólo dos enfermos, es decir, ha descendido la mortalidad de 100% (sabemos que la encefalitis de la rabia es mortal en forma absoluta) a menos de 1%. La

observación clínica de los fallecidos fué minuciosamente seguida hasta la muerte.

En 1901, el Dr. Cádiz es designado titular de la cátedra de Bacteriología y en 1906, de la cátedra de Higiene, desempeñada antes por otro eminente maestro, el Dr. Alejandro del Río, que pasaba a nuevas actividades dentro de la Facultad.

La carrera docente del Profesor Cádiz es brillantísima. Sus lecciones eran admirables por su documentación y en ellas no sólo daba a conocer los conocimientos clásicos, sino también sus propias investigaciones.

Desde aquella época fué más intensa aún su acción; en las Sociedades científicas, en la Sociedad Médica, preferentemente, cuya tribuna honró tantas veces, en los Congresos Científicos americanos y europeos, a todas partes llegaba su palabra serena, tranquila y profundamente sabia.

Difícilmente habrá algun punto de la Bacteriología y de la Inmunología, sobre el cual no se ocupara con dedicación especial. Notabilísimas son sus publicaciones sobre difteria reunidas en su monografía de 1914; sus estudios sobre el cólera, peste bubónica, muy especialmente aquéllos sobre el tifus exantemático durante la gran epidemia de 1918; sus recordadas publicaciones sobre inmunidad y anafilaxis. Todo aquello forma un arsenal formidable de documentos científicos de primer orden.

Igualmente como profesor de Higiene, trajo en sus lecciones toda la inquietud que en aquellas épocas despertaba el conocimiento y las modalidades de contagio y profilaxis de muchas epidemias exóticas algunas, que aparecieron siniestramente por el mundo.

Una segunda visita al Instituto Pasteur, le fué especialmente interesante y provechosa; pero el discípulo de algunos años antes fué recibido ahora como un maestro sabio y eminente, aun cuando no estaban ya ni Roux ni Metchnikoff. Pero el profesor chileno había dejado huella profunda y recuerdos muy hondos... Allí trabajó algún tiempo y al anunciar su vuelta a Chile, el Gobierno francés le entregó las insignias de Caballero de la Legión de Honor.

Numerosas e importantes instituciones científicas americanas y europeas lo designaron miembro correspondiente, y dos glorias americanas, los maestros brasileños, Chagas y Osvaldo Cruz, lo distinguieron con especial afecto. En 1927, el maestro, agobiado por grave enfermedad, se retiró de la docencia, dejando entre los que tuvieron el honor de ser sus alumnos un ejemplo imperecedero de con-

sagración al estudio, a la investigación, a la enseñanza y al trabajo.

El 26 de Diciembre de 1929, la Universidad y la Facultad rindieron al borde de su tumba el postrer homenaje de agradecimiento y de recuerdo.

*
* * *

En 1891, don Carlos Ghigliotto egresaba con su título profesional de la Escuela de Química y Farmacia, dedicándose de inmediato intensamente al estudio de la Química y de la Toxicología. Fué el primer ayudante de la cátedra del Profesor García Valenzuela hasta 1895 y trabajó desde 1893 en la sección de Química de la Facultad de Matemáticas. Hizo profundos estudios de Toxicología en Alemania y Francia durante dos años y medio y fué designado después profesor de Química analítica en la Escuela de Farmacia, en 1899, cátedra que desempeñó hasta el día de su muerte, en Diciembre de 1930.

Ghigliotto fué el iniciador de los estudios toxicológicos en nuestro país y durante treinta años de actividad docente formó toxicólogos y químicos analistas, que hoy trabajan en todo el país. Dió a sus lecciones y a sus trabajos un interés especial y fué inflexible en exigir a sus alumnos trabajos prácticos continuados, formando de esta manera profesionales eficientes en el análisis químico, con proyecciones a la industria, a la Farmacia y a la Toxicología. Sus textos de estudios son un guía indispensable para estas actividades.

En el año 1910, se dedicó apasionadamente a la investigación sobre un punto tan debatido como estudiado hasta entonces en los centros científicos más importantes: existe o no el zinc como elemento normal en el organismo. Desde Chapuis, en 1889 a Balthazard, en 1909, esta cuestión era una interrogante. Mediante investigaciones controladas múltiples veces, como su estrictez científica lo exigía, y sólo ocho años después de iniciados sus estudios, Ghigliotto publicó sus resultados en el Bulletin de la Société de Médecine Légale, de Mayo de 1918. Se pensará que es un trabajo de extensión considerable. No es así. En cuatro páginas trascendentales, casi tan trascendentales como aquellas cuatro de Einstein, el profesor Ghigliotto afirma y demuestra que el zinc forma parte de los elementos normales del organismo animal y, hoy, cuando cualquier autor, en cualquier parte del mundo, cita este hecho, coloca entre paréntesis: Ghigliotto, Santiago de Chile, 1918.

De gran interés desde el punto de vista de la Toxicología son otros trabajos: la investigación de pequeñas cantidades de HNO_3 en los envenenamientos, publicado en los "Annales de Chimie Analytique" de 1923 y la investigación de pequeñas cantidades de aldehído fórmico en los envenenamientos y en las conservas alimenticias, publicado en 1926, en el Bulletin de la Societé de Pharmacie de Bordeaux.

Hay que mencionar igualmente como de gran importancia sus trabajos sobre la reducción total del nitrato de sodio y del clorato de potasio durante la putrefacción de las vísceras, publicado en el Repertoire de Pharmacie, de 1924, y sus estudios sobre la solubilidad del sulfuro de mercurio en amoníaco, publicado en los Annales de Chimie Analytique, en 1923.

Todos estos trabajos muestran la finura del analista y la acuciosidad del investigador.

A pesar de su prestigio de maestro y la consideración que lo rodeaba como tal y como investigador, especialmente en Francia, era un escéptico de sí mismo, escepticismo infundado, producto de hondos y elevados complejos espirituales, que él quiso sublimar, poniendo fin a su vida en un malhadado día de Diciembre de 1930, cuando creyó que no era ya útil al progreso de la ciencia y de la Universidad.

A la entrada de la Escuela de Farmacia, un busto del eminente maestro lo muestra cada día a los jóvenes estudiantes, en su serena actitud de pensador.

*
* *

En el año 1901 ingresa a la Escuela de Medicina, José Ducci Kallens; había hecho brillantes estudios secundarios y su prestigio auguraba un hermoso porvenir. Era un estudioso, un curioso buscador de conocimientos y había escrito y publicado bellos versos. Juntamente con ingresar a la Escuela, comenzó sus estudios de Electrotecnia al lado del eminente profesor de la Facultad de Matemáticas, don Arturo Salazar. Salazar encauzó el formidable talento de Ducci. Pero al mismo tiempo que su pasión por el estudio y la experimentación dentro de la Electrotecnia, se sentía fuertemente atraído por sus estudios de Medicina. Al terminar el tercer año de estos estudios, su mentalidad, ávida de aventuras espirituales, sintió especial predilección por la Neuro-psiquiatría; indudablemente que el gran maestro que hacía esta enseñanza en esa

época, despertó en él esa inclinación; así se desprende de las hermosas palabras con que Ducci saludó al Prof. Orrego Luco, con motivo de su ingreso a la Academia Chilena; está palpable en aquellas palabras la seducción espiritual que el gran profesor había ejercido sobre el que había de ser tan eminente discípulo: "Como bandadas de pájaros que buscan un alero, decía, llegábamos a la pequeña sala de exámenes y a la hora en que se iniciaba la disertación sobre los diversos casos clínicos del día; la pieza estaba siempre a media luz y, a tal punto que, deslumbrados teníamos que esforzarnos al entrar, para distinguir la figura del maestro; pero pronto la sombra se disipaba y, luego, en la pieza no existía para nuestra vista más que aquél, que hablaba en voz profunda y pausada y el enfermo, motivo de la disertación". Y más adelante agrega: "Y cuando la presentación terminaba, entrada ya la noche, en las prolongadas tardes invernales, salíamos tras el maestro y avanzábamos bajo la lluvia, azotados por el viento, pero absortos en la palabra que fluía incansablemente y de la cual no queríamos perder ni un solo acento".

Ducci formaba en la caravana de todas esas tardes, escuchaba todo aquello, inquieto y curioso, pedía la satisfacción de sus dudas, exponía sus puntos de vista, replicaba a menudo y se retiraba meditando; así quería expresarlo también en su discurso, cuando dice: "luego el maestro se despedía de nosotros y, como sintiéndonos huérfanos, nos alejábamos silenciosos y dispersos".

Y al atardecer del día siguiente, después de sus clases, llegaba de nuevo atraído por la semiobscuridad resplandeciente de aquella sala de conferencias.

Su inclinación a los estudios psiconeurológicos se tradujo en aquel tiempo en conferencias dictadas entre los estudiantes de Medicina; en una de ellas disertó sobre hipnotismo, haciendo un estudio crítico de la hipótesis entonces en boga, del Prof. Grasset, de Montpellier.

Poco tiempo después, Ducci había sido llamado a ocupar oficialmente una plaza dentro de aquel Servicio universitario que día a día visitaba y, desde entonces, se dedicó intensamente al desempeño de su puesto y a los estudios que más le interesaban, sin abandonar el resto de su preparación profesional, ni su actividad en los centros estudiantiles, en los cuales era un dirigente ireemplazable.

Muy pronto inició su tesis de Licenciatura.

Desde hacía tres años Leduc estudiaba el efecto que es capaz de producir una corriente

de tipo continuo, cuando se la somete a una serie de interrupciones cuya cifra óptima es de 100 a 108 por segundo; en estas condiciones puede obtenerse lo que el autor denominó el sueño eléctrico. Ducci se propuso revisar estas conclusiones; no disponía de elementos y se vió en la necesidad de construir él mismo el reductor de potencial y, sobre todo, el interruptor indispensable para la experimentación. Fabricado el primero, se dispuso a la fabricación del segundo, es decir, el interruptor, modificando el modelo de Leduc, de manera que el número de las interrupciones pudiera hacerse en una escala más amplia y, en consecuencia, la experimentación pudiera también ampliarse mucho más. La modificación fué tan sencilla como ingeniosa y trascendental en sus resultados.

El modo primitivo de Leduc está constituido por un cilindro de ebonita con su anillo metálico ajustado, del cual se desprenden dos piezas metálicas, angostas y de bordes paralelos, que recorren el cilindro en la dirección del eje. Colocada una escobilla fija sobre el anillo y otra fija sobre el cilindro, la corriente se establece cada vez que esta segunda escobilla se pone en contacto con las piezas metálicas, para interrumpirse en seguida. Esto se consigue con la rotación del cilindro. Ducci optó por no hacer paralelos los bordes de las piezas metálicas dispuestas en la dirección del eje del cilindro y hacer movable la escobilla correspondiente al cilindro; de esta manera, la experimentación pudo hacerse variar en forma muy extensa.

Obtenido así el dispositivo, comenzó a actuar colocando un electrodo sobre la cabeza del animal de experimentación y otro sobre el dorso; observó y anotó cuidadosamente todos los efectos obtenidos, hasta llegar al sueño eléctrico. En seguida, construyó un dispositivo para la aplicación de este procedimiento al hombre, con el objeto de llegar a la anestesia general sin peligro. Basó el interruptor en la producción e interrupción de corriente por el desplazamiento del circuito a través de un campo magnético. En esta forma experimentó con muy buen éxito, en cuatro ocasiones. Naturalmente, que en los centros europeos no pasaron desapercibidos estos trabajos de Ducci. Obtenido su título de médico y, especialmente, entre los años 1908 y 1912, se dedicó intensamente a la Clínica Neurológica y Psiquiátrica, tratando muy diferentes temas con gran erudición. Fué un verdadero precursor al emitir sus conceptos sobre los cuadros que engendra la sífilis cerebral, así como aquellos otros que sólo algunos años después fue-

ron descritos con el nombre de radiculitis, por el profesor Déjerine y sobre los cuales Ducci había ya disertado en muchas ocasiones, basado únicamente en la observación clínica.

Y tan interesante como todo esto era el análisis diario de cada caso de policlínico, lecciones imposibles de reunir en medio de una vida de multiforme actividad, más aún, si consideramos que esta obra, a veces con caracteres creadores, se continuaba fuera del Hospital y entre la charla ingeniosa y deleitante; sólo sus allegados de cada día, en un Servicio en que era el maestro, el consejero y el amigo, pudimos conocer esta faz importantísima de su actuación.

Y paralelamente había proseguido sus estudios dentro de la Física. En el Congreso Científico Panamericano de 1908, presentó un trabajo sobre la teoría electrónica y, desde entonces, día a día, prosiguió sus experimentaciones, persiguiendo siempre alguna idea original; fué el ideador de la fonendoscopia eléctrica, cuyos primeros ensayos se hicieron en esta Universidad y sobre los cuales dió cuenta años más tarde en Filadelfia, que anunció este procedimiento como una novedad para el mundo científico.

Concibió después la radioscopia estereoscópica. Usó primero para esto, dos tubos Coolidge independientes, pero después simplificó su dispositivo hasta obtener un solo tubo con dos anticatodos que permitieron proyectar sobre la pantalla dos imágenes que, sucediéndose sincrónicamente, daban al observador la sensación de relieve. Todo esto, aprovechando las dos fases de la corriente alterna. Todo aquello había sido hasta entonces una quimera, que huía a los más diestros experimentadores, que fracasaba para los Institutos y Laboratorios bien montados. El genio inventivo de Ducci lo hizo todo posible con modestísimos medios de trabajo. No está lejano el día en que este procedimiento se extienda al conocimiento y la práctica de todos los centros e instituciones científicas.

En 1917, Ducci fué designado profesor de Física en la Facultad de Medicina. Naturalmente su obra docente, resentida por falta de medios materiales, fué superada, sin embargo, mediante el talento extraordinario, hasta hacerla llena de perfección. Estudios sobre los coloides, sobre la medición electrométrica del PH., sobre pulso ocular y cerebral, surgieron bien pronto del Laboratorio.

Durante largo tiempo fué secretario de la Facultad en la época en que se estudiaban diversos planes y programas de estudio, en el análisis de los cuales brilló siempre su crista-

lino razonamiento y su luminoso espíritu de crítico.

Ducci fué durante su vida de estudiante un ireemplazable orientador y dirigente estudiantil.

En momentos borrascosos se formó la Federación de Estudiantes y fué su primer presidente, proclamado en medio de tumultuosas ovaciones.

En Julio de 1920, el país estaba convulsionado por movimientos político-sociales; los estudiantes representaban una acción de avanzada que chocó violentamente con la orientación del Gobierno. Un día el Club de Estudiantes fué asaltado y arrasado y muchos estudiantes encarcelados. Los jóvenes volvieron sus miradas hacia Ducci, profesor ya de la Facultad. Ducci concurrió al local y ante los destrozos y la violencia inusitada y el abuso de la fuerza, revivió su vibrante juventud y redactó un manifiesto que al día siguiente publicó la prensa. El Ministro de Instrucción Pública pidió al profesor Ducci que explicara su actitud, pues en caso contrario se solicitaría su destitución.

Ducci respondió con una nota en que solamente dice lo siguiente: "Puede Ud., señor Ministro, pedirme cuenta de mi actuación como profesor o secretario de la Facultad de Medicina; se la daré con orgullo; pero no puedo Ud. solicitármela sobre lo que yo declare fuera de mi cátedra, en asambleas públicas, con respecto a la política o a la actuación del Gobierno. El profesor universitario tiene un fuero espiritual que es inviolable".

Planteada por el Gobierno la destitución del eminente profesor, ésta no fué autorizada

por el Consejo de Instrucción Pública y el Ministro tuvo que alejarse de su puesto.

Así fué Ducci, y así transcurrieron aquellos años en que florecieron en apogeo de juventud las más excelsas manifestaciones del pensamiento y los más delicados sentimientos del corazón, porque había en él un consorcio prodigioso del talento de la virtud y el talento de la sabiduría.

Mucho antes de los 50 años, el 31 de Octubre de 1931, como elegida de los dioses, terminó la existencia de este maestro y amigo incomparable.

*

* *

Descosco, señor Decano, haber cumplido el encargo que me ha hecho la Comisión que la Facultad designó para organizar estas conferencias.

He tratado de mostrar en el somero estudio de seis grandes maestros, un jalón de la historia de nuestra Universidad centenaria.

Todos ellos muestran tendencias, inclinaciones, orientaciones, métodos y procedimientos diversos; pero además del talento superior, hay en ellos otro factor común, que los une en la suprema finalidad y que los alienta y estimula durante sus largas jornadas de trabajo; es el idealismo apasionado siempre y obsesionante a veces.

Es que como lo dijo ya Fournier:

"On ne fait pas la science seulement d'étude et d'observation.

Il faut l'idealisme.

Et il faut encore rêver.

La science a commencé par être un rêve".