



Instituto Médico “Sucre”

VOL. 25 BOLIVIA-SUCRE, JULIO-DICIEMBRE 1929. Nº 54



La digitalización de este número de la revista es el producto de la investigación doctoral llevada a cabo por el candidato a doctor, Javier Andrés Claros Chavarría, con financiamiento otorgado por la Dirección General de Investigación de la Universidad Andrés Bello de Chile. Durante este proceso, colaboraron dos instituciones: el Instituto Médico “Sucre”, propietario de las revistas, y la Fundación Flavio Machicado Viscarra, responsable de la digitalización.

REVISTA DEL INSTITUTO MEDICO SUCRE

PUBLICACION BIMESTRAL

DIRECCION:

Instituto Médico "Sucre". — Sucre. — Bolivia
Calle San Alberto N°. 8.

COMITE DE REDACCION

Doctores:—EZEQUIEL L. OSORIO, JAIME MENDOZA, ANASTASIO PARAVICINI Y MANUEL GERARDO PAREJA.

SUMARIO

	PÁGS.
I.—La Medicina Boliviana.—Por el Dr. Jaime Mendoza	1
II.—El cuerpo estriado y su desarrollo filogenético y ontogenético y sus funciones.—Por C. U. Arriëns Kappers	18
III.—El desarrollo del cortex y de las funciones de sus diversas capas.—Por el Dr. C. U. Arriëns Kappers (Amsterdam)	33
IV.—Las inyecciones trasplacentarias.—Por el Dr. Raúl Fernández de Córdova	47
V.—La Sífilis y la locura.—Por el Dr. Jaime Mendoza	58
VI.—La labor de la vacuna antivariolosa del Instituto Médico Sucre.—Por el Dr. Armando Solares Arroyo	74
IX.—CRONICA	82

SUCRE — BOLIVIA



Instituto Médico "Sucre"

MESA DIRECTIVA

Presidente	Dr.	Ezequiel L. Osorio
Vicepresidente	«	Jaime Mendoza
Secretario	«	Ml. Gerardo Pareja
Tesorero	«	Arcil Zamora

Vocales: Dres. Pastor Reynolds, Armando Solares A. y Francisco V. Caballero.

Comisión calificadora de nuevos socios

Dres. Pastor Reynolds, Armando Solares Arroyo y Francisco V. Caballero.

JEFES DE SECCION

1º.—BIBLIOTECA.—Dr. Claudio Roso;—Dr. Jaime Mendoza y Gregorio Mendizábal [adseritos].

2º.—MUSEOS DE ANATOMÍAS NORMAL Y PATOLÓGICA Y DERMATOLÓGICA.—Dr. Wálter Villafani.

3º.—MUSEO DE HISTORIA NATURAL.—Dr. Arcil Zamora.

4º.—SECCIÓN DE VACUNA ANTIVARIOLOSA.—Dr. Armando Solares Arroyo.

5º.—SECCIÓN DE METEOROLOGÍA.—Dr. Gregorio Mendizábal.

6º.—SECCIÓN DE BACTERIOLOGÍA Y SEROLOGÍA.—Dr. Medardo Navarro.

7º.—SECCIÓN DE QUÍMICA BIOLÓGICA Y TOXICOLOGÍA.—Dr. Néstor F. Careaga.

8º.—SECCIÓN DE RADIOLOGÍA Y ELECTROLOGÍA.—Dr. Anastasio Paravicini; Dres. Gregorio Mendizábal y Ml. Gerardo Pareja, (adseritos).

9º.—SECCIÓN DE TERAPÉUTICA Y FISIOLÓGICA EXPERIMENTALES.—Dr. Genaro Villa E.

INSTITUTO MODERNO DE OPTICA Y ORTOPEDIA "SIGAL"

Comercio 89 - Casilla 623 - Tel. 811

La Paz.



Taller montado con los aparatos más modernos.—

Stock completo de **Anteojos y Cristales** de las mejores marcas **Zeiss, Perfa, Busch, Rapsch**, etc.

Fajas para todas las enfermedades del estómago y riñones.

Medias para várices-Bragueros

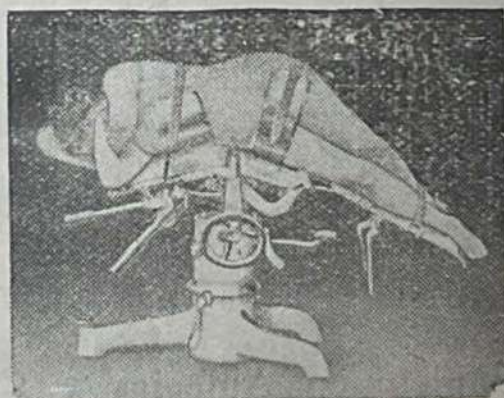
Agente para la Capital de la República:
Botica «EL SOL» del doctor Néstor F. Careaga.

Sucre, calle Calvo N°. 10

M. Schaerer S. A. Berna

Instrumental de primera calidad.

*Mesas de operaciones las más
completas.*



Los mejores aparatos de Esterilización

ÚNICOS SUB-REPRESENTANTES:

UNIÓN IMPORTADORA «SIGAL»

COMERCIO 89

Casilla 623.—Teléfono 811.

LA PAZ.—BOLIVIA



La Medicina Boliviana

PRODUCTOS MEDICINALES

En Bolivia, muy poco llaman la atención, aun de los profesionales médicos, los innumerables recursos naturales que nos rodean y de las que bien podrían derivarse utilísimas aplicaciones terapéuticas. Más no interesan, ciertamente, las drogas de toda laya que vienen desde el extranjero, muchas de ellas ni siquiera debidamente garantizadas,—que no las que pudieran suministrarlos nuestra propia fauna, flora o gea. Ni tampoco nuestros poderes públicos estimulan, como en otras partes, esta clase de asuntos con leyes o disposiciones favorables a su iniciación y desarrollo.

En 1870, es decir, pronto harán sesenta años, un médico de Sucre, el Dr. Manuel M. Montalvo, se atrevió a publicar su obra intitulada «*Breve ensayo de Fitografía Médica*», que, como dice el mismo autor desde la portada «trata de la monografía de las plantas indígenas medicinales y comprende la descripción de la sinonimia de cada una en varios idiomas extranjeros y en los nacionales; de los caracteres físicos y botánicos; de los principios inmediatos y materias componentes

de las partes vegetales; de las formas farmacéuticas de las unidades posológicas o dosis en que son administradas; de las propiedades terapéuticas y curativas y de su aplicación al tratamiento de las enfermedades, etc.»

Empero, el valiente ensayo de Montalvo no ha tenido imitadores que sigan por ese mismo derrotero. Más aún: apenas si es conocido por alguno que otro curioso de estas materias. Y ocurre todavía que aun entre los que lo conocen, no falta alguien que más se fija en sus deficiencias, como si el autor en los tiempos en que escribía esa obra, hubiese estado en la obligación de ponerse el tanto de nuestras modalidades de última hora.

Para nosotros este ensayo de Montalvo, con sus defectos y todo, es una obra meritísima que nos está mostrando a la distancia de tantos años, su espíritu perspicuo en la medicina general y—lo que es aun más simpático—su ascendrado amor a las cosas de su tierra.

Hoy, en Bolivia, deberíamos ya seguir la pista abierta por aquellos esforzados *pionneers* de la ciencia nacional que como Montalvo, consagraron sus esfuerzos, ya como profesores, o como simples facultativos, a estudiar y vulgarizar tópicos que tan de cerca nos tocan en cuanto se refieren a la utilización de nuestros propios recursos para el tratamiento de un gran número de enfermedades.

Y hoy eso ya se ha hecho más fácil. Los mismos adelantos de la ciencia en otros países, nos dan la ventaja de su adaptación para casos especiales entre nosotros. La mayor facilidad de las vías de comunicación, nos sirve también de otra ventaja, ya que por medio de ellas po-

demos llegar mejor a los puntos de aprovechamiento de diversos recursos en este orden. Y hasta las prácticas ancestrales que aún se conservan en nuestros estratos sociales ínfimos v. gr., entre los indios, sobre estos puntos, en vez de inspirarnos únicamente desprecio, debieran llevarnos a buscar entre sus rutinas y empirismos, lo que hay realmente de aprovechable y digno de perdurar aún dentro del más genuino concepto científico.

Y en el propio palenque de nuestras Universidades ya es también hora de ir poniendo los primeros jalones de ésta que podemos llamar la Medicina Nacional. Así, en las cátedras de terapéutica y materia médica, bien querríamos nosotros se incluyan los estudios que ya es posible hacer de algunos de nuestros recursos bolivianos como agentes preventivos o curativos de ciertas enfermedades. Nosotros recordamos a este propósito haber citado alguna vez en las columnas de la Revista del Instituto, casos notables en el empleo de tal o cual planta indígena, como aquél de la curación en algunos días por un *yanacona*, en el Noroeste de Bolivia, de una *espundia* atónica antiquísima que había resistido a muchos otros tratamientos con nuestros medios ordinarios.

Ahora, si nos referimos a la extensión que puede llegar a tener este asunto en el campo de la industria y el comercio tanto interno como externo, salta igualmente a la vista su importancia.

En efecto, los industriales, tanto los del país como los del extranjero, tienen también en esto un campo vastísimo de explotación. Y apenas si en este orden se ha hecho algún ensayo incipiente y tímido. Ahí está, por ejemplo, ese «específico Benguria», que con todo de tener sola-

mente aplicaciones limitadas, como las referentes a diversas formas de calvicie, ya se adquirió bastante prestigio fuera de Bolivia. Y cuanto más se podría hacer procediendo con más seriedad, con base de la experimentación y empleando todos aquellos recursos que hoy brinda el progreso moderno.

Nosotros, el año pasado, en un artículo periodístico que registró la prensa de La Paz, hacíamos a este propósito ciertas consideraciones trayendo como tipos entre la gran variedad de nuestros productos medicinales indígenas, únicamente dos de los más conocidos como son la coca y la quina, los que debidamente industrializados constituirían, con seguridad, la fuente de una futura explotación cuyas consecuencias se dejarían sentir rápidamente tanto en el aspecto médico, como en el de la economía nacional.

Hoy, insistiendo sobre el tema vamos a transcribir esos mismos conceptos, y añadir en seguida otras consideraciones que hace al caso proponer.

«Bolivia, decíamos, es un verdadero emporio de productos medicinales. Se los encuentra hasta en la puna brava en alturas de más de 4000 metros sobre el nivel del mar, allí donde alienta la yareta y alternan la vicuña y el cóndor.

Y por supuesto, que al descender de esas alturas a las partes bajas, muy singularmente en las vertientes orientales de la cordillera real, ellos se multiplican a lo infinito. Las cabeceras del valle, los valles o Yungas y las inmensas planicies cubiertas de selvas que siguen a esas vertientes, ofrecen a cada paso una variedad realmente maravillosa de recursos cuya aplicación en la medicina ya la conocían los indígenas desde los tiempos prehistóricos, pero que ahora se va

perdiendo a medida de desaparecer la raza primitiva, cediendo el campo a la invasión blanca y mestiza.

Justamente, la configuración topográfica de Bolivia, su posición astronómica, su inclinación a los dos océanos, su estructura geológica, su régimen de lluvias y en general sus características climatéricas, han hecho que haya aquí todo género de tales productos.

Vamos a citar sólo dos de ellos por ser de conocimiento vulgar: la quina y la coca.

Bolivia, sin duda alguna, es el [país que puede ofrecer las mejores calidades de esos artículos y también proveer de ellos al mundo en cantidades enormes.

Fué por eso que desde los primeros tiempos de la República se les dió gran importancia, aún cuando no toda la [que se hubiese requerido, dadas las condiciones deficientes en que se desarrollaba la nacionalidad boliviana, sobre todo en lo que se refiere a las vías de comunicación.

La quina con el nombre de cascarilla constituía en otros [tiempos un renglón notable en el comercio. Desde sus lugares de producción era llevada a Arica, y lo que es más notable, cuando se cerró este puerto, a Cobija, pagando por supuesto fletes subidísimos, ya que había que atravesar toda la altiplanicie desde lugares como Tipuani, Challana, Songo, Pelechuco, Yuracarés etc., etc., para llegar hasta el mar. Después con las plantaciones hechas en otros países, y otros motivos esta industria ha decaído entre nosotros, acabando por desaparecer, o poco menos.

Ni hemos hecho nada para darle nuevos impulsos aprovechando de las condiciones excepcionales que ofrece nuestro suelo en el punto que

se refiere a la buena calidad, cosa en que las plantaciones de otras partes no han podido superar a Bolivia, ya que no es dable, en efecto, crear condiciones geográficas y telúricas especiales, establecer un régimen de lluvias apropiado, contar con un sol de manifestaciones favorables para este objeto etc., etc.

Y mientras tanto estamos pagando precios exorbitantes por la quina y sus alcaloides que se internan a nuestro país, siendo muchas veces ellos de pésima calidad y hasta falsificados.

Y—lo peor—más de una mitad del territorio boliviano ve sus poblaciones azotadas por el paludismo, teniendo, puede decirse a la mano, el mejor producto natural para combatirlo.

Y por lo que hace a la coca, como producto medicinal, tampoco hemos hecho nada para su industrialización dentro del país.

La cultivamos, es verdad, en escala considerable, pero casi únicamente para su empleo trivial entre nuestros indios o los de los países vecinos como el Perú y la Argentina. Y por lo demás, su cultivo es enteramente rudimentario. Lo que es, en nuestras Universidades se sabe de la coca y los estudiantes de Medicina, sólo por lo que dicen de ella los libros extranjeros. Nada más. Pero, darnos cuenta precisa del asunto dentro de nuestra propia casa, eso lo dejamos para los hacendados que apenas hacen, por su parte, algo más que los indios. ¿Cuáles son, por ejemplo, los mejores terrenos para este cultivo? ¿Cuáles los mejores procedimientos para obtener buenos rendimientos en calidad y cantidad? ¿Porqué la coca de los Yungas de La Paz, es superior a la

de los Yungas de Cochabamba? ¿Y en qué medida la calidad de la materia prima puede influir en sus derivados?

He aquí algunas cuestiones dignas de ser estudiadas científicamente, pero que todavía no nos llaman la atención.

Y el hecho es que, lo mismo que la quinina o aún más que ella, nosotros estamos comprando la cocaína a precio de oro. En más de una ocasión nosotros hemos visto pagar 10 Bs. por un gramo de clorhidrato de cocaína en Bolivia.

Claro que no es nuestro propósito en este trabajo considerar los productos que vamos citando dentro de sus propiedades específicas como agentes medicinales. Nuestro objeto se limita únicamente a emitir algunas ideas acerca de las ventajas que traería al país el estudio de dichos artículos desde el punto de vista industrial.

Bien, pues, si dentro de esa limitación, tenemos en cuenta que cualquier industria debe basarse para sus finalidades económicas, en el consumo, encontraremos la siguiente, tocante a la quina y a la coca:

En Bolivia, seguramente, unas dos terceras partes de su territorio geográfico, son terrenos favorables para la difusión del paludismo. Como que, puede decirse en tesis general, que todas las depresiones en las vertientes orientales de la cordillera real, en una longitud de unos 1000 kilómetros más o menos, tienen sus poblaciones azotadas por la malaria, ya sea como focos autóctonos, o por importación de los lugares vecinos donde ésta enfermedad es endémica. Ahora, siguiendo al oriente de la cordillera real, en el sistema de las grandes llanuras, que van a dar a

las fronteras del Brasil, el Paraguay y la Argentina, se halla también esta misma enfermedad desparramada en grandes extensiones, muy especialmente en el Territorio de Colonias y en general en la hoya amazónica.

De este simple dato se deduce el gran consumo que llegarían a tener la quina y sus alcaloides, aún sin salir del país. El consumidor está entre nosotros mismos. Y en cuanto al exterior, no necesitamos hacer mayores consideraciones al respecto. Bolivia podría mandar inmensas cantidades de ese producto a Europa, Norte América o países circunvecinos. Ya a fines del siglo XVIII (1798) el famoso viajero y sabio Tadeo Haenke decía: «el Estado tendría siempre el recurso de poder proveer todo el orbe en abundancia de este heroico remedio, aunque las continuas y considerables extracciones en esos parajes destruyesen la mayor parte de los citados artículos». (Esto decía Haenke en Cochabamba, después de viajar en el territorio de los yuracarés).

Y entre tanto, sucede ahora que Inglaterra, Francia, Alemania etc. que son países en los que no hay, como se sabe, la materia prima de los alcaloides quínicos, los fabrican sin embargo en vasta escala y tienen gruesas ganancias, vendiéndolos a los mismos países, como Bolivia, donde existen las mejores variedades del árbol de la quina. Pasa en esto lo propio que en tantas otras cosas como en la industria de las lanas, maderas, petróleo, etc., etc. Tenemos la materia prima, pero por falta de vías de comunicación, de capitales, de conocimientos y sobre todo de iniciativa y energía, no hemos podido implantar las industrias respectivas para su explotación.

Se comprende entonces que si pudiéramos es-

tablecer, después de un estudio eficiente, tales industrias entre nosotros; habríamos llenado una nueva finalidad; por un lado combatiríamos el paludismo, que es la enfermedad más extendida entre nosotros; y por otro contribuiríamos también al mejoramiento de la fortuna pública y privada.

Y cuando hablamos de combatir el paludismo por medio de eso que llamó Trousseau «el león terapéutico», se entiende que estamos tocando justamente el recurso más seguro y eficaz entre nosotros, ya que los que se refieren al saneamiento de las zonas infectadas y al empleo de otros recursos, es un problema por ahora irresoluble.

Y precisamente en la actualidad también esto se ha hecho más fácil, puesto que las vías de comunicación que ahora poseemos como el ferrocarril a Cochabamba y el de La Paz a Yungas, se han aproximado ya en mucho a las zonas de la quina. Y así mismo puede decirse que en los departamentos de Chuquisaca y Tarija con los caminos ya hechos o por hacerse, nos estamos acercando igualmente a otras zonas productoras del árbol de la quina que hoy ni siquiera son conocidas.

Respecto de la coca, tenemos también entre nosotros al consumidor secular: el indio.

De modo que en este sentido, esta es también una industria de carácter definitivo.

Bien es verdad que suele correr, muy socorrida, la creencia de que la coca es un agente terrible de degeneración para la raza indígena y que por tanto debiera restringirse su uso.

No pensamos lo mismo. Desde luego, el indio no usa la coca en cantidades tan exageradas (salvo casos de excepción) como se afirma. No tiene los medios suficientes para procurarse el artículo en condiciones de crear con él un vicio. El indio quizás usa de la coca menos que el blanco el tabaco. Y el indio toma la coca sólo desde la edad adulta. No consideramos, pues, la coca como agente degenerativo para el indio, en general.

En cambio creemos que su uso debiera reglamentarse y aun generalizarse entre los blancos. Podría ser como la yerba mate en el Paraguay, la Argentina, Uruguay, Brasil, etc.

Nuestras propias experiencias nos hacen creer que fuera de sus propiedades medicinales *vr. gr.* anestésicas, la coca es un agente intelectual.

Y lógicamente, por todo esto deducimos, que este producto está llamado a un porvenir digno de su pasado. En la época colonial, después de la plata, la coca era seguramente quien rendía en el territorio que hoy es Bolivia, mayores entradas a las arcas reales. La Audiencia de Chareas, solía hablar largamente al rey sobre el beneficio de la coca.

Y ahora con los nuevos conocimientos que se tienen sobre las propiedades medicinales de este producto, bien se comprende cuánto más se puede aprovechar de él en el futuro.

He ahí señalados dos ejemplares entre la incalculable multitud de productos medicinales que existen en Bolivia sin explotarse, o explotándose en forma completamente defectuosa y anticientífica. Nosotros los hemos indicado sólo por ser los más conocidos o usados en el país.

Pero bien, aun tomándose únicamente esos dos productos, o uno solo de ellos, ya se puede constituir con esa base para una gran industria nacional. Como hemos dicho, no es posible que estos productos sean superados en calidad, por más que lo sean en cantidad en otros países. Y la calidad, es también una de las primordiales condiciones para acreditar y consolidar tal o cual forma de industria y comercio. Bolivia, por sus condiciones naturales, goza de ventajas que no se le pueden arrebatar a no ser que se cambien las condiciones cósmicas y geológicas del mundo. En esto sucede también algo semejante a lo que pasa respecto de ciertos elementos usados igualmente con fines terapéuticos e higiénicos. Tal es el caso de la vacuna antivariolosa. En Bolivia se ha llegado a cultivar la mejor clase de ella en el Instituto Medico Sucre, y no precisamente por la perfección de los aparatos de elaboración, sino, sobre todo, por la calidad de la materia prima representada en este caso por el ganado.

Pero todavía, suponiendo que Bolivia en un momento dado, no pudiese contar con el mercado mundial, ya hemos dicho también que dentro de ella misma se halla el más seguro y constante consumidor.

Y en este sentido no pasaria aquí lo mismo que sucede en otros países mucho más desarrollados que Bolivia industrialmente, pero que sin embargo dentro de este punto de vista no tienen una verdadera independencia económica porque se hallan a merced de las fluctuaciones de fuera en relación con la mayor o menor demanda de de los recursos que constituyen la base de tales industrias. Así, por ejemplo, en la Argenti-

na es sabido que la ganadería y la agricultura que han llegado a desarrollarse en nuestros días hasta en forma monstruosa, se hallan expuestas a sufrir terribles caídas por consecuencia de fenómenos económico-sociales inherentes a otros países. Entre nosotros mismos, la industria minera, la única en el país que ha llegado a un grado de desarrollo relativamente considerable, se halla expuesta a los eventos que dan de sí los mercados extranjeros. La plata, el estaño, el antimonio, el cobre, etc., etc., nos han dado tristes lecciones sobre eso.

En cambio tratándose de una industria como la de los productos medicinales a que hemos hecho referencia, tendríamos entre nosotros mismos, factores de permanencia y renovación que nos aligerasen de la férula extranjera. Esto, siempre que el prurito del mayor lucro, no nos arrastrase a forzar la nota, contando, más que con nosotros mismos, con los factores del medio exterior. Por nuestra parte creemos que no saliendo de la ponderación que requieren estas cosas en los pueblos jóvenes, esta industria sería de resultados seguros en Bolivia.»

Eso y algo más decíamos nosotros el año pasado. Y, por lo demás, desde muy antiguo, hemos propuesto temas de esta índole en otros escritos. Más aún, siendo aún muy joven el que esto escribe, y cuando trabajaba como médico en la que es hoy la gran empresa minera Patiño Minas C^o., y al notar la frecuencia de casos de paludismo o parapaludismo importados hasta esas alturas desde los valles distantes, así como el empleo en gran escala de la coca entre los mi-

neros,—propuso a D. Simón Patiño la creación en el país de un establecimiento de artículos medicinales con materia prima indígena, entre los que, naturalmente, ocuparían el primer lugar la quina y la coca, intensificando con tal motivo, por natural derivación, el incremento en el cultivo de esos dos productos bolivianos. Sólo que, por entonces, el señor Patiño, no estaba aún dentro de la enorme capacidad económica con que hoy cuenta y que a poco andar, puede también convertirle en el propulsor eficiente de industrias como la indicada que, naturalmente, para desarrollarse según es debido, requieren una sólida base financiera.

Después, cuando el suscrito, concurriendo como médico militar a la última campaña del Acre, conoció el Territorio de Colonias y el Oriente boliviano, cuyas escasas poblaciones están diezmadas por el paludismo, y advirtió, asimismo, el partido que puede sacarse de la coca usada sistemáticamente entre las tropas expedicionarias, y, mucho más, tratándose de marchas forzadas, o largos períodos de inedia alimenticia por la acción de diversos factores,—claro está, que no hizo sino confirmarse en sus anteriores ideas, o sea en la conveniencia para Bolivia de estimular e incrementar esas industrias.

Ello es indudable. Bolivia, igual que en sus otras grandes industrias, como en la del estaño, de la plata, del oro etc., como en la del petróleo, como en la de la goma elástica, como en la del ganado, etc., tiene también en la referente a productos medicinales un campo inmenso dentro del cual, pueden surgir copiosas fuentes de actividad y ayuda para el bien estar de sus hijos.

Pero, para ello no es suficiente la práctica

aislada de algunos de ellos, o el esfuerzo también aislado de aquellos espíritus emprendedores que, aún sin contar con los necesarios medios, se proponen plasmar prácticamente esas ideas.

Se hace indispensable para tal fin la concurrencia recíproca tanto de los gobiernos como del país en general. Y claro es que aquí tiene un lugar considerable la iniciativa particular, sobre todo si se halla respaldada por el dinero. Los capitalistas bolivianos, tienen, pues, también en este orden, un campo amplio donde emplear sus riquezas, tanto en provecho de sí mismos, como en el de los demás.

Y aquí, debemos señalar también la importancia que tiene la educación técnica, la preparación especializada, para abordar con más seguridad esta materia. Y es eso, justamente, lo que nosotros, en otro tiempo, habíamos tratado de adquirir yendo a Europa, cuando hacíamos al Sr. Patiño la proposición a que nos hemos referido de establecer en Bolivia una fábrica de productos medicinales.

Los bolivianos pudientes económicamente, que envían al extranjero a sus hijos para estudiar la medicina, por ejemplo,—lo harían quizás mejor en ciertos casos consagrándolos a otros estudios técnicos como el que indicamos, que después darían resultados trascendentales en beneficio del país.

Y en fin, para terminar estas anotaciones, señalaremos también el lugar que les corresponde ocupar en este asunto a las sociedades científicas de Bolivia que por su índole propia se hallan hasta en la obligación de estudiarlo, para dar forma positiva a iniciativas como la que al presente enunciamos.

Y claro es que entre esas entidades de carácter científico, está en Bolivia el «Instituto Médico Sucre» que en su larga vida de más de 30 años ya cuenta con páginas brillantes como la que se refiere a la vacuna antivariolosa.

En el caso en cuestión, nuestro Instituto, tiene la oportunidad, por lo menos, de encabezar un movimiento de opinión convergente hacia la realización de estas ideas, haciendo oír su palabra autorizada en lo que toca al aspecto médico e higiénico que ellas implícitamente comportan.

Y puesto que, entre las enfermedades generales que azotan el país está en primer término el paludismo que ocupa unas dos terceras partes de territorio, y se ha hecho en realidad un problema social, siendo por tanto urgente organizar contra él una campaña en forma, nosotros creemos que, hoy por hoy, lo que más debiéramos buscar es el emplear *larga mano*, ese agente que es todavía «el león terapéutico» que dijo un día el formidable clínico Trousseau, sin necesidad de pensar en otros agentes preconizados actualmente como el mercurio, pero que aún están en el período de los tanteos. La quinina pasó ya secularmente por la prueba crucial de la experiencia. Y puesto que dentro de casa tenemos lo primordial para hacerla la materia prima, es ya la hora de proceder en consecuencia.

Y de igual modo, puesto que tratándose de los derivados de la coca, v. gr. la cocaína, sus aplicaciones se hacen cada día más frecuentes y variadas; y ya que para la coca misma, sin salir tampoco del país, tenemos el mercado más seguro representado por más de un millón de indios y meztizos,—creemos también que se ha hecho más urgente incrementar esa industria so-

bre nuevas bases y métodos más científicos, estudiar los factores telúricos y climatológicos, sanear las zonas cocaleras, iniciar para el obrero que trabaja en ellas medidas higiénicas que lo alivien de la situación en que actualmente se halla.

Y en tal sentido, para propiciar la tesis que dejemos planteada en este pequeño trabajo, es natural que ocupe su puesto el Instituto Médico Sucre.

Jaime Mendoza

ADVERTENCIA



Con el objeto de vulgarizar entre las clases estudiantiles del país, singularmente entre los que siguen la carrera médica, un asunto aun poco conocido, pero de un alto interés científico, publicamos en la REVISTA DEL INSTITUTO MEDICO «SUCRE» dos interesantísimos trabajos de C. U. Arriens Kappers, aparecidos en inglés en «ACTA PSYCHIATRICA ET NEUROLOGICA», en 1928.

El uno es un estudio comparativo del cuerpo estriado al través de distintas etapas de la escala zoológica (anfibios, reptiles, aves, mamíferos) conteniendo datos azás interesantes y novísimos sobre el desarrollo de un órgano que, por el mismo hecho de encerrar diversas interrogaciones sobre su constitución anatómica e histológica, su evolución en la serie animal y sus funciones, se hace tanto más interesante para el investigador. El otro se refiere a la corteza cerebral, siguiendo también sobre el mismo plan en que se coloca el autor para el cuerpo estriado,—la evolución sucesiva de las capas histológicas encefálicas que desde sus primeras manifestaciones en los más bajos ejemplares del reino animal, se van diferenciando y complicando a medida de ascender a las más altas, hasta haber llegado a construir esa admirable estructura que ofrece el tipo hominiano.

Ambos trabajos, no obstante su aparente aridez, contienen un material jugoso que, estamos ciertos, despertará la curiosidad de aquellos lectores, que aun en asuntos de esta índole, saben encontrar un manantial deleitoso para beber en sus aguas.

En la versión del inglés al castellano de estos trabajos, hemos respetado, en cuanto cabe, su índole propia; y en cuanto a la nomenclatura usada por el autor, tomada en general de raíces latinas, y que, por lo demás ya está generalmente aceptada, lo hemos conservado estrictamente conforme al original.

JAIME MENDOZA.



El cuerpo estriado y su desarrollo filogenético y ontogenético y sus funciones.

Por C. U. Arriëns Kappers.

Antes de estudiar el cuerpo estriado en sí mismo, necesitamos llamar la atención sobre la división general del tubo neuronal, ya que eso es de fundamental importancia para comprender bien la región que contiene al estriatum.

Es bien sabido que las líneas medias de conjunción, las del piso (floor plate) y del techo (roof-plate) de este tubo, son diferentes en carácter, estando la primera cerrada *ab origine*, mientras que la conjunción dorsal que forma el segundo, sólo tiene lugar cuando el tubo se oblitera y por tanto es una conjunción secundaria. Según sabemos este cierre se establece primeramente hacia la parte media del tubo y progresa gradualmente adelante y atrás. Ambos planos del techo y piso son gruesos.

En la parte lateral más gruesa del tubo embrionario, se puede observar un surco (sulcus) singularmente en la médula espinal y en el bulbo: el *sulcus limitans* de His. El divide las paredes laterales en dos regiones, una dorsal o *alar*, y otra ventral o *basal*.

Ha sido materia de discusión el saber cómo el piso o conjunción primaria del tubo, se extiende frontalmente. Las investigaciones de Kinsburg, Adelman y Burr, parecen haber resuelto el asunto. El plano del piso, según estos autores, no se extiende más allá de la región mamilar del cerebro, y termina en lo que es generalmente llamado el *tuber posterius* (la pared trasera del infundibulum). Esta conclusión ha sido experimentalmente confirmada por Botr.

Todo el resto del encéfalo posee sólo una secundaria conjunción que se extiende desde la total región dorsal de la médula espinal sobre el bulbo, mesencéfalo y primitivo prosencéfalo, yendo anteriormente hacia lo que se ha llamado generalmente la *lámina terminalis* (la que, en consecuencia, no es una primitiva conjunción) en el fondo del hipotálamo.

Es en la región frontal de esta línea de conjunción que se opera la última clausura. La exacta posición de este *neuroporus* anterior, sin embargo, no parece ser constante. En los mamíferos está (Van der Brock, Will) frente de la comisura anterior; en tiburones, reptiles y pájaros, más abajo y más atrás, en la región del quiasma óptico. Por consiguiente, la posición del *neuroporus* anterior no es una marca cerebral típica como antes se creía. En cambio, el *sulcus limitans* es una muy importante marca encefálica, puesto que señala el límite entre las zonas sensorial (alar) y motora (basal) del tubo neural.

Mientras la primera, o plano sensorial del tubo, aumenta en tamaño, la segunda o motora, termina en el nivel preóptico (*preoptic recess*; Wiss, Fornston, Brailey) o aun más atrás (Schult, Tilney, Kiusburg).

El sulcus limitans indica la posición de los centros simpáticos (núcleo intermedio-lateral en la médula, núcleo dorsal del vago, centro salivar y lacrimal en el bulbo, núcleo de Edinger Westphal de la musculatura intrínseca del ojo en el mesencéfalo). Otros centros simpáticos se encuentran también allí donde el sulcus se dirige abajo en el optic recess, cerca del tuber cinereum. Este centro simpático frontal del cerebro basal es notable en los peces, singularmente en el *teleoste*.

En estos animales encontramos cerca del recess preopticus, una masa de grandes células (el *núcleo magnacelularis*, o núcleo suprachiasmático) que aparentemente es de naturaleza simpática, ya que sus neuritas corren atrás, en el fondo del hipotálamo, como el tractus pretalámico hipofisiario y *saccularis*, terminando entre las células glandulares (Holmgreen) de la hipófisis y los vasos sanguíneos del saco vascular (Damerman).

El área donde están las células de origen de este tractus, también recibe fibras del nervio terminal que incluye neuronas simpáticas en muchos animales. Ello también está en favor de la función simpática de esta región. Células similares se hallan igualmente allí donde los haces mencionados arriba, entran en la estructura cerebral de la hipófisis (núcleo hipotalami-ventralis); y células parecidas se hallan entre ambos de estos grupos (núcleo hipotalami-lateralis). El núcleo hipotalámico (o tuberis ventralis), es particularmente largo en la belona.

Los mismos grupos celulares se encuentran en los perros, gatos y el hombre, siendo en ellos de gran influencia (Camus y Roussy) en la función hipofisiaria, y causando su destrucción cambios en

la presión sanguínea y la diabetes insípida; aun la muerte puede venir por ciertas lesiones productoras del *schock* (Selding).

La forma de estas células corresponde a su carácter simpático, y yo las encontré más o menos cromafines y poseyendo, algunas, más de un núcleo.

Las encontré también ricamente provistas de vasos sanguíneos, lo que hace posible que ellas sean aptas, más que otras, para obrar sobre los elementos hormonícos de la sangre.

Además, en los gatos, el carácter simpático de esta región ha sido probado experimentalmente por Karplus y Kreid quien mostró su influencia sobre la presión sanguínea y en las pupilas,—guía del simpaticotorácico.

Menciono estos hechos porque ellos muestran que el lugar donde el *suleus limitans* termina, es como el resto del mismo, un sitio de predilección para los núcleos centrales autónomos.

Inmediatamente al frente de estos puntos, está el *paleostriatum*, cuyo *primordium* se halla cerca a las células que rodean el *recess preopticus*. Volveremos sobre esto al discutir la función del *estriatum*.

La morfología y el desarrollo filogenético de este cuerpo se lo estudia mejor en el cerebro anterior de la anfilia que es el prototipo de los grandes vertebrados.

En la disertación siguiente discutiré el manto cerebral anterior de la rana: el *paleo-arqueocortex*.

Ahora quiero considerar la región ventral o estriada de la rana, porque esto constituirá la base para comprender el desarrollo del complejo estriado en los reptiles, pájaros y mamíferos.

La distribución del complejo estriado en la

anfilia es muy sencilla. Dos partes pueden distinguirse: un *epistriatum* y un *paleostriatum*. Ellas no parecen estar conexas. El *epistriatum* es un engrosamiento ventricular de la pared lateral cerebral que recibe los tractus olfatorios.

Aparece a una buena distancia frente al foramen de Monro, y disminuyendo de tamaño gradualmente desaparece en la pared lateral.

El *paleostriatum* se desarrolla en la base del cerebro anterior más ventral y caudalmente, cerca del agujero de Monro. El *paleostriatum* recibe impulsos del tálamo inferior (núcleos pedunculares). Contiene grandes células cuyas neuritas forman el haz descendente estriotalámico, recorriendo el pedúnculo lateral del cerebro anterior. En este paquete, se encuentran células que refuerzan el tractus y que son más o menos contiguas con las células de *paleostriatum*. Estas células son el *primordium* del locus niger de los mamíferos.

En los reptiles el complejo estriado, y en conexión con él, el tálamo dorsal, muestra un desarrollo progresivo.

Ambos núcleos estriados descritos en la rana, se encuentran en los reptiles, pero a entrambos se añaden otros territorios. El *epistriatum* así como en los anfibios, está en los reptiles representado más o menos por una masa lateral de células que están a una corta distancia detrás de la inserción de la formación olfatoria, y conocida generalmente como los núcleos olfatorios laterales de Grosby. Reciben los tractus olfatorios (células mitrales) como el *epistriatum* de la rana, aunque muchas de éstas terminan en el *paleostriatum* (también como en la rana). Este pequeño centro, no obstante, está enteramente oculto por la adición de un secundario *epistriatum* o arqueos-

triatum considerable, que se desarrolla desde la pared lateral del hemisferio (en parte desde la corteza piriforme) detrás de los núcleos olfatorios laterales, y que no recibe fibras olfatorias, sino fibras procedentes del paleocortex (olfatorias). Este tractus fué llamado por Edinger córtico-epistriaticus o mejor sería llamarlo córtico-arqueostriaticus. El arqueostriatum en que termina posteriormente, crece en sentido caudal hacia afuera con gran masa que forma la mayor parte del total complejo estriado, alcanzando el oculto polo del manto, justamente como su homólogo—la amígdala—lo hace en los mamíferos.

(En los lagartos la amígdala es relativamente más grande que en los mamíferos, formando la mitad del total complejo intraventricular).

Los arqueostriatum de ambos lados están conectados por la comisura arqueostriática. Del arqueostriatum, un fascículo eferente, (descrito por Herman), va al hipotálamo y mesencéfalo.

En la parte media-ventral del arqueostriatum, directamente en frente del agujero de Monro, está el paleostriatum, o núcleo basal, integrado por grandes neuronas eferentes.

El es, relativamente pequeño y está cubierto por el arqueostriatum. A veces está delimitado por una red vascular considerable (Elliot Smith).

En el tope del paleostriatum y en medio de las amígdalas, está el tercero y más importante componente del complejo estriado: el *neostriatum*, cuyo segmento frontal se extiende lejos, más allá del paleostriatum, del que está limitado sólo por una vaga fisura ventricular. Está separado del arqueostriatum (en los lacértidos) por una fisura profunda. Se desarrolla en parte, desde la pared basal, en parte desde el manto con el que se con-

tinúa frontalmente y cuyas células conectadas con el *primordium neopalli*, pueden entrar en él, formando su capa dorsal. Así el neostriatum, como el arqueostriatum es en parte un acrecentamiento ventricular del pallium (una hipopallial estructura, como E. Smith quería llamarla).

Las conexiones y función del neostriatum son muy distintas de las del arqueostriatum; ya que el último recibe fibras olfatorias secundarias y el primero fibras ascencionales del tálamo dorsal.

El tálamo dorsal cuyas fibras van al neostriatum, se ha hecho más grande en los reptiles merced al desarrollo de los núcleos anterior, medio y pequeño ventral que, juntos, forman el neotálamo. Desde estos núcleos neotalámicos, singularmente desde el anterior y medio, van numerosas fibras al neostriatum.

(El carácter de los impulsos así recibidos no es exactamente conocido. Probablemente hay allí una correlación de impulsos desde el trigémino y de la región mamilar (tweinbrain), puesto que sabemos que el núcleo medio (en los mamíferos) está conectado con las fibras secundarias del trigémino, mientras el núcleo talámico anterior lo está con el hipotálamo, especialmente en el área mamilar. Además pueden ocurrir aquí impulsos viscerales).

Así vemos que, mientras el arqueostriatum es principalmente una correlación olfatoria nuclear, el neostriatum, estando conectado con el neotálamo, introduce una nueva función del cerebro anterior, no existente en la rana.

En los pájaros el complejo estriado alcanza un gran tamaño que es tanto más notable cuanto que el manto, aquí mismo, está pobremente desa-

rollado. Las mismas constituyentes observadas en los reptiles, se hallan en los pájaros. El paleostriatum desarrollado aquí sobre el nivel del agujero de Monro, cerca del recessus preopticus, alcanza gran tamaño. Fué descrito por Edinger y Wallemberg como un *meso-striatum*. En su centro, el primitivo paleostriatum se encuentra como una colección de neuronas grandes, eferentes (núcleos basales) a las que, sin embargo, se añade una grande cantidad de células (paleostriatum aumentatum) indicando un secundario incremento de esta parte que tiene conexiones cerebrales.

Pude también yo establecer la homología del neostriatum de los pájaros con el paleostriatum (globus pallidus) de los mamíferos por el sulfuro de amonio—reacción de Spas—que tiñe esta parte de azul dejando el neostriatum incoloro.

Al lado y detrás del paleostriatum, está el arqueostriatum o amígdala. Este núcleo es muy grande en estos animales, lo que parece extraño, pues que los pájaros (con pocas excepciones) son microsmáticos.

El tamaño de este núcleo es un argumento en favor de la concepción de que el arqueostriatum no corresponde sólo a la olfacción. Esto se confirma por el hecho de que en la región donde está el tractus córtico-arqueostriado en estos animales, la corteza olfatoria está relacionada con un robusto tractus secundario (tr. quinto frontalis) correspondiente (Wallemberg) al núcleo trigeminal sensorial del bulbo, del que también hay fibras que proceden del cerebelo.

Esta indica una íntima relación entre la olfacción y la sensación propioceptiva de la frente y la boca (sensación oral de asociación, Kapers) que es fácilmente explicada por la frecuente correla-

ción entre la olfacción y los movimientos de la cabeza al buscar los alimentos (ver mi primera lectura).

Como en los reptiles, el arqueostriatum de los pájaros está conectado comisuralmente y envía un tractus eferente principalmente al tálamo ventral y al mesocéfalo (el tr. occípito u epistriato-mesencefálicus de Wallemberg y Herman).

El neostriatum es mucho mayor que en los reptiles, aunque se desarrolla en la misma vía, elevándose, parte, de la base del cerebro, parte del manto. Su gran tamaño parece ser debido al considerable desarrollo del núcleo neotalámico, en el que el *núclei rotundus* (núcl. medialis del cocodrilo) y el núcleo dorsal anterior son los más importantes.

La función de este núcleo cuya topografía y conexiones en los pájaros fueran estudiadas por Edinger y Wallemberg, ect., y yo mismo, no es fácil de comprenderse. Es posible que esté adaptado a correlaciones en el espacio basadas en sensaciones propioceptivas, estáticas y ópticas, todas las cuales están aparejadas con la regulación de los movimientos. Se necesitaría mucho espacio para entrar en los detalles de la intrincada red de mútuas interrelaciones entre el tálamo y el neostriatum en estos animales.

Impulsos eferentes del neostriatum van al cerebro medio (Wallemberg) donde se coordinan a impulsos estáticos y ópticos. Estas coordinaciones son probablemente transmitidas por nuevas neuronas al bulbo y médula espinal.

Mientras el manto ya toma parte en el incremento del neostriatum, su rol en el desarrollo de las masas intraventriculares (hipopallial) es aun más sorprendente en el hiperstriatum aviar (hi-

perestriatum superior de Edinger) que puede llamarse *hipopallium bat'exogen*, porque es nada más que un interno crecimiento del manto. Mientras en las etapas embrionales primeras, el manto se halla todavía separado del complejo estriado situado abajo, en los pájaros adultos este pallium, ha crecido y oblitera casi enteramente el ventrículo.

El hiperestriatum originado desde el pallium fronto-dorsal y lateral, crece interiormente por la neurobiotaxis al influjo de los tractus ascendentes del tálamo y cortas conexiones neurónicas con el neostriatum, con el que es del todo coalescente en el adulto.

(Ello parece reemplazar una extensión superficial del neo-pallium en una forma análoga a la que se ve en el epistriatum primario del telentes, que parece reemplazar una extensión superficial del paleo-pallium. Como en el epistriatum del teleosts este peculiar crecimiento puede encontrar su origen en influencias que impiden al manto a crecer afuera en una vía normal, estando el cerebro de los pájaros muy estrechamente encerrado en su pequeño cráneo.

En mi opinión el hiperstriatum de los pájaros no tiene su análogo en los mamíferos. El claustrum de los últimos, que tiene una situación parecida, no es su homólogo. Podría, sin embargo, ser que él esté funcionalmente asociado a aquellas partes de la corteza de los mamíferos que (Minkowsky, Marinesco, Lhermite) están conectadas con el neoestriatum.

Las funciones en las diferentes partes del cerebro anterior en los pájaros, han sido especialmente examinadas por Kalisher en el pavo y por Roger en la gallina. El primero, estimulaba prác-

ticamente el cortex solamente y encontraba que él tenía una influencia localizada sobre la motilidad del animal. Rogers que extirpaba partes del estriatum, no halló funciones localizadas en él, pero vió que cuanto más resecaba de ese órgano, las acciones instintivas de los animales disminuían gradualmente.

Esas acciones eran movimientos de carrera, alimentación, lucha, etc. Esto es interesante en el sentido de que también encontraron en el ser humano con degeneraciones estriadas, estar afectados los actos de la vida diaria (daily life) más que los de gerarquía más elevada (higher movements). Yo recuerdo un paciente con lesiones estriadas que podía hacer toda suerte de aquellos movimientos, aparentemente corticales, pero cuyos actos habituales de la vida ordinaria estaban profundamente atacados.

La alteración de las funciones motrices a menudo tiene un carácter mas o menos espástico (como se observa en el Parkinson) y ello se debería a una alteración de la inervación tónica. Si esta inervación tónica es ya de una naturaleza simpática por las fibras musculares simpáticas accesorias de Boeke y de Boer] no lo sabemos. No es, sin embargo, ello imposible, desde que hay también otros cambios simpáticos después de lesiones estriadas, como por ejemplo, cambios de la función vesical, presión sanguínea y temperatura.

Después de esta breve reseña de la progresiva evolución del estriatum en anfibios, reptiles y pájaros, necesitamos ahora considerar esta parte del cerebro en los mamíferos y en el hombre en que el cuerpo estriado, después de los descubrimientos de Kumer Wilson en la degeneración lenticular, y las recientes observaciones en la en-

cefalitis letárgica crónica (Wimmer) han atraído tanto la atención.

El cuerpo estriado en los mamíferos y el hombre, aunque desarrollándose según el mismo principio que en los reptiles, ha adquirido una muy diferente forma. Anotaré, desde luego, lo referente a este principio.

Investigaciones ontogénicas en el cuerpo estriado de los conejos me han convencido [aparte del arqueostriatum o amígdala que está conectado con el lóbulo piriforme y asocia impulsos olfatorios], que pueden ser distinguidos un *paleostriatum* y un *neostriatum*, el primero alzándose justamente al medio y al frente del recessus preopticus, sobre el nivel del agujero de Monro, y el último al frente de éste,—en parte elevándose de la base del cerebro y en parte de un lateral crecimiento interno del manto (*crus bipirhinicum* de His.)

El paleo y neostriatum están originalmente separados por un notable surco,—la fisura paleostriática,—pero las relaciones de estas dos partes han cambiado. El neostriatum progresando mucho en tamaño y dominando centralmente sobre el paleostriatum, pronto lo cubre completamente, hasta que nada, o sólo un vestigio del surco queda en el lado medio ventricular del complejo estriado.

Este considerable acrecentamiento del neostriatum en comparación con el subyacente paleostriatum en los mamíferos, es un ejemplo del gran incremento en los cerebros altamente organizados, de las funciones receptoras y asociativas comparadas con las efectoras, siendo el neostriatum principalmente receptor y el paleostriatum efector.

En el mamífero adulto el neostriatum está representado por el núcleo caudado y putamen, y el paleostriatum por el globus pallidus, que en los mamíferos también se continúa con las células pedunculares del tálamo ventral y del mesencéfalo, el cuerpo de Luys y el locus niger (siendo el más avanzado desarrollo de los núcleos pedunculares de pájaros y reptiles).

El complejo estriado de los mamíferos difiere del de los reptiles en dos aspectos: primeramente, porque el neostriatum está considerablemente desarrollado, y segundo, por su forma. Esta es curvilínea, corriendo desde la parte anterior del ventrículo lateral a lo largo del tálamo hacia el cuerno inferior donde se reúne a la amígdala que permanece adherida al polo posterior del lóbulo piriforme.

La prolongación del neostriatum se debe a que todo el cerebro anterior se desarrolla en una dirección caudal extendiéndose atrás y abajo.

Aunque el neostriatum aumenta en tamaño mucho más que el paleostriatum, su crecimiento no va al mismo paso que el del neopallum con el que tiene algunas, aunque pocas, conexiones, (especialmente con los lóbulos anterior y central) tal como ha sido definitivamente probado en el hombre por Minkowisk.

Estas conexiones, además, prueban también que hay no sólo desarrollo sino una relación funcional entre el neopallum y el neostriatum, la que ha sido confirmada por las investigaciones de Boumar y Bok, quienes mostraron que los cambios patológicos (v. gr. placas seniles) que afectan la corteza, pueden también afectar el neostriatum (no el paleostriatum). Además Mills, ya en 1914, anotaba que en las perturbaciones espásticas de

la cara, tanto el neoestriatum como el adyacente neopallium central y frontal, pueden estar afectados.

Las funciones del cuerpo estriado y de los núcleos anexos a él (substancia nigra, cuerpo subtalámico, núcleo rojo) están relacionadas con la motilidad. El está degenerado en afecciones espásticas como la del Parkinson, Wilson, coreas y procesos análogos incluyendo la encefalitis letárgica (Levaditi, Winmer). No sabemos, sin embargo, el mecanismo estrial con que estas alteraciones de inervación extrapiramidal se producen, pero conocemos que la degeneración del locus niger, cuerpo de Luys, núcleo rojo, que están conectados con el estriatum por vía descendente [y en parte también ascendente] pueden tener resultados análogos y a menudo acompañan a degeneraciones estriadas.

Es interesante anotar que en las alteraciones de la encefalitis letárgica también los actos dañados son los que consideramos los de la vida ordinaria, mientras los de origen cortical lo son mucho menos. Los experimentos de Rogers en los pájaros que tienen un gran estriatum y un pequeño pallium, hablan también de una influencia análoga en los actos habituales.

Aparentemente la inervación tónica de los músculos es influenciada por el estriatum. Sería interesante saber si ello tiene algo que ver con la inervación simpática accesoria descubierta por Boeke y demostrada experimentalmente por S. de Boer.

Esto es tanto más interesante cuanto que las degeneraciones del estriatum, pueden acompañarse de otras alteraciones simpáticas, v. gr. de la vejiga, respiración, intestinos, etc.

Estos hechos se relacionan con la primitiva

aparición del cuerpo estriado justamente frente al término del sulcus limitans.

Tan lejos como la diferencia en funciones del neo y el paleoestriatum en los mamíferos y el hombre está comprobada por los hechos clínicos y patológicos conocidos al presente, ello nos indica una relación entre esas partes, análoga a la encontrada en los reptiles,—siendo el paleoestriatum más eferente y el neostriatum más receptor, y lo propio funcionalmente.

Así como el neostriatum es un agregado al paleoestriatum, y además crece más que éste en los pájaros y mamíferos (comparado con los reptiles), esta relación nos recuerda la del cortex en que la capa más alta, receptora y asociativa, crece también más, filogenéticamente, que la profunda efectora.



El desarrollo del cortex y de las funciones de sus diversas capas.

Por el Dr. C. U. Arriëns
Kappers (Amsterdam),

Las funciones de las diferentes capas del neocortex constituyen un asunto de gran importancia para el neurologista.

El carácter del neocortex y la significación de sus diferentes capas, se comprenden más fácilmente comparándolos con las viejas formas del cortex—el cortex olfatorio o primario—que se halla llamado paleocortex y el secundario o arqueocortex.

En la rana, sólo las dos últimas regiones pueden distinguirse: la dorso lateral o paleocortex y la dorso medial o arqueocortex (hipocampo primordial).

La primera recibe un gran número de fibras olfatorias de la formación bulbar y quizás algunas del tálamo dorsal; la terminación cortical de éstas es insignificante en comparación con la de aquellas que por su importancia he llamado el cortex olfatorio primario o paleocortex.

Sus células muestran un muy primitivo alineamiento, estando, las más, localizadas cerca del ventrículo endodimiarario, lo cual pasa en el neocortex de los antropoides en la primera etapa de su desarrollo.

Muchas de las dendritas de estas células extendidas desde la superficie lateral del paleopalium (P. Ramón) al tractus olfactorio, no están mielinizadas. El estímulo de este tractus causa su acrecentamiento en esa dirección (neurobiotaxis; Kuhlennbek).

El paleocortex en la rana se continúa gradualmente en el hipocampo primordial que aún no está diferenciado en capas, pero cuyas células emigran hacia fuera, desde la zona periventricular motriz, a las del paleocortex, y la consecuencia del gran número de fibras que corren en la zona superficial del arqueocortex (fibras largas olfatorias), y que además están mielinizadas, es su gran eficiencia funcional.

Estas células del arqueocortex son también más grandes que las del paleo-cortex, especialmente las más periféricas.

En los reptiles se produce una más avanzada diferenciación: En las serpientes y lagartos, se observan tres capas corticales en la región mediana del hemisferio, mas o menos reuniéndose una con otra adelante y atrás. Estas capas pueden ser llamadas, topográficamente, lateral, dorsal y mediodorsal.

Las capas lateral y dorsal están formadas de grandes células piramidales, y la medio-dorsal, de células pequeñas granulosas.

En la capa lateral, frontalmente, termina el tractus olfactorio. Esta zona, en consecuencia, es el cortex olfactorio primitivo, homólogo del cortex prepiriforme de los mamíferos en la nomenclatura de Brodmann.

Atrás, pasa por una especie de cortex piriforme y se extiende sobre el arqueostriatum

(la corteza píriforme - zona de la glándula pineal — se extiende hasta la amígdala en los mamíferos).

Aunque la parte frontal de esta corteza es el homólogo primitivo de la prepiriforme, y la caudal corresponde a la piriforme en los mamíferos, ellas por todas partes tienen la misma estructura simple en la que no se pueden reconocer distintas capas, mostrando así un plan todavía ínfimo de organización en la corteza prepiriforme o piriforme de los mamíferos (Rose, Jacob, Röthing y Kuhlenbeck).

Las capas dorsal y medio dorsal, aunque diferentes en estructura, se presentan juntas, estableciendo el arqueo o hipocámpico-cortex, que como en los mamíferos, se compone de dos capas, reuniéndose en su mayor parte una con otra, aunque las de la medio-dorsal estén más cerca de la superficie.

La capa dorsal representa la *ammoniana piramidal*, y la medio-dorsal o granular la *fasia dentata* (Adolf Meyer).

Como en los mamíferos, en los reptiles la relación entre la *fasia dentata* y la *ammoniana* es tal, que la última sólo en una pequeña distancia extiende bajo la primera su capa subgranular.

Respecto de estos dos estratos del arqueo-cortex, sabemos que las células de la capa granular o *fasia dentata*, tienen en general neuritas cortas (más cortas que la *ammoniana-piramidal*, y sin embargo, muchas de ellas arborizadas con la vecina capa), algunas extendiéndose hasta el septum.

También sabemos que las dendritas de éstas células granulosas, todas se extienden a la superficie del manto, donde las fibras ascencionales olfatorias corren. De esto parece deducirse que *esta*

capa granulosa o fascia dentata es de predominio receptor o asociativo, transmitiendo los impulsos solamente a las vecinas estructuras.

Al contrario de esto, las células de la capa dorsal, o piramidales, tienen largas neuritas, que pasan la línea del ventrículo yendo de uno a otro hemisferio (fibras comisurales) o corriendo atrás en el hipotálamo (fornix) o epitálamo [tractus cortico-habenular]. En consecuencia, las neuronas ammoniano-piramidales son córtico-fugales y comisurales.

Recapitulando lo dicho, podemos concluir: *el arqueocortex de los reptiles se compone de dos capas, una receptiva (correlativa) granular, y otra centrífuga y comisural, o piramidal, que, en parte, está bajo la anterior.*

Este es el primer y claro ejemplo de una diferenciación laminada. Se le encuentra nuevamente en el hipocampo de los mamíferos y la división funcional que ella comporta, es muy instructiva y nos da la clave para la comprensión de la estructura laminar en el neocortex de los mamíferos.

Pero antes de ir al punto relativo a los mamíferos, discutamos si ya un «*primordium neocortical*», se presenta en los reptiles.

Procediendo así nos hallamos con la dificultad de reconocer esto, puesto que es evidente que en los lagartos no se encuentra una estructura tan complicada como en el neocortex de los mamíferos, consistiendo por ejemplo de varias capas (cinco o seis, unas al lado de otras).

Todavía allí sólo habría un *primordium neopalli*,—como Elliot Smith le llama—en una vía diferenciada.

En cuanto a reconocer si tal *primordium neo-*

pallii se encuentra en los reptiles, necesitamos determinar si allí hay o no algunas fibras procedentes desde el el neotálamo que terminan en el neocortex, una vez que el rasgo típico del neocortex es que él no recibe proyecciones olfatorias sino neotalámicas (sensorial, visual, etc.)

No es imposible—es más bien probable—el que algunas de esas fibras sean encontradas

Como aparece en la fig. 8 de mi segunda lectura, en los reptiles un grueso tractus de fibras corre desde el neotálamo al cerebro anterior, muchas de ellas terminando en el neostriatum.

Algunas de ellas, sin embargo, parecen continuar su curso frontal y lateralmente más allá del neostriatum hasta el manto. Ellas terminan (algunas quizás empiezan) en aquella parte en que el borde dorsal del paleostriatum acaba, o donde (en los pequeños reptiles) se junta con la capa ammoniana piramidal.

Por consiguiente, este punto está entre el paleocortex y la capa ammoniana del arqueocortex.

Esto prueba que si allí existe un primordium neopallii, él está representado por células conectadas, o elevándose, en el borde dorsal del paleocortex, en la zona frontal del manto cerebral.

Esta localización es muy importante, ya que conocemos que también el neocortex de los mamíferos se desarrolla frontalmente en el paleocortex (o cortex lobi olfactorii) y el arqueocortex (o hippocampus).

De modo que, no obstante de que aún en los pequeños mamíferos, este neocortex es más grande y grueso que el de otras formas del cortex,—en los reptiles es un mero vestigio, sólo caracterizado por esta conexión fibrosa y un peque-

ño engrosamiento, justamente frente al sitio en que el neostriatum está en contacto con él.

De todo ello se deduce que: *si un vestigio del neocortex aparece en los reptiles, sólo se presenta él en la parte más frontal del manto, situada entre el arqueocortex y el paleocortex, y conectado con el último.*

Yendo ahora al cortex de los mamíferos, hay que considerar primeramente el asunto del paleo y del arqueocortex en ellos.

El neocortex de los mamíferos, hallándose intercalado entre el paleo y el arqueocortex, por su gran desarrollo en estos animales, empuja ventralmente al paleocortex ocasionando una fisura limitante entre ellos, la *fisura rhinalis*.

El paleocortex, o cortex piriforme de los mamíferos, además muestra un alto grado de desarrollo, exhibiendo dos capas, una alta, granular, y otra profunda, piramidal, siendo la primera receptiva-correlativa y la última enviando afuera largos tractus eferentes a diversas partes del cerebro anterior y posterior. Aparentemente aquí encontramos una diferenciación similar a la del arqueocortex, con la circunstancia, sin embargo, de que en este paleocortex, las diferentes capas están juntas una con otra.

Por otra parte la extensión media y dorsal del neocortex ocasiona que la adyacente capa piramidal del arqueocortex sea llevada arriba y empujada por el medio, formando así la curva semicircular tan característica de la capa ammoniana, cuya punta más inferior permanece por debajo del gancho de la *fasia dentata*.

Este pliegue de la capa ammoniana piramidal da lugar a la fisura hipocámpica, que no es un límite sino un surco axial, colocado en el área am-

moniana (no limitando un área como la *fisura rhinalis*).

La diferencia citológica entre el arqueocortex de los mamíferos y reptiles consiste principalmente en un relativo acrecentamiento de las células piramidales (ammonpiramidales) a expensas de los granos de la fascia dentata, cuyas células son, aparentemente, en parte embrionarias o matrices. Eso corresponde con un crecimiento correspondiente de las fibras del fornix y de la lira.

El primer desarrollo del neocortex nos recuerda la distribución celular en el arqueo y el paleocortex de la rana. Todas las células se colocan en una línea matriz ventricular, como sucede en el paleocortex de la rana. Sólo más tarde algunas de esas células matrices se trasladan en la dirección de la capa zonal, como se observa en el arqueocortex de los anfibios. Y todavía más tarde, el neocortex entra a desarrollarse en diferentes láminas. En esta etapa el neocortex es ya mucho más grueso que el paleo y arqueocortex. En el *dasypus* al nacer, en el hombre en la etapa prenatal, (Broadmann) tienen cinco capas celulares, mostrando una capa granular en el centro y dos capas de grandes células a cada lado de aquella (encima y debajo).

Esas cinco capas, sin embargo, pueden clasificarse en tres grupos; la supragranular, la granular y la subgranular (Broadmann).

Ya veremos que la relación de esas tres capas con las dos de las formas primitivas es tal que la capa granular del neocortex es homóloga de la granular del arqueocortex (fascia dentata) y de la superficial granular del paleocortex, mientras que las grandes células subgranulares del neocortex son homólogas de las ammonianas del ar-

queocortex y de las profundas, piramidales del paleocortex.

Las células supragranulares piramidales del neocortex, no obstante, son un mero desarrollo, típico, de los mamíferos. Aunque provenientes de la capa granular ellas tienen una más alta y desarrollada función receptora y asociativa, como las grandes células.

La homología granular de las células subgranulares del neocortex con las ammonio-piramidales, se deduce del hecho de que éstas, continúan directamente en las subgranulares del neocortex. De ello también resulta la homología de la capa granular neocortical con los granos del paleo y arqueocortex, y así en ambos casos, las piramidales profundas están bajo estos granos (en el arqueocortex,—parte baja de la fascia dentada).

Las funciones de las capas granular y subgranular piramidal son también las mismas en las tres formas del cortex: la granular tiene la función receptora-asociativa, la subgranular, da lugar a tractus eferentes y fibras comisurales. Esto se ve de los siguientes hechos:—

La capa granular es notablemente desarrollada en las regiones del neocortex que tienen una función sensorial delicada: la post-central o táctil, la frontal (que recibe fibras de núcleo rojo), la auditiva y la visual. En el área estriada (corteza visual) las fibras eferentes corren en la estría Gennarri y Vic d'Azyr terminando principalmente en la capa granular. Sólo pocas fibras terminan en más profundas capas (Poljak).

Esto no significa que en el neocortex la capa granular sea la única que reciba impulsos aferentes. En la sensorial (táctil) y frontal esos impulsos también alcanzan a la capa subgranular

piramidal que como después veremos se desarrolla desde la granular adquiriendo células de gran tamaño y de largas neuritas.

Por otro lado la prevalente característica comisural y centrífuga de la capa subgranular se demuestra por el hecho de que cortando los haces del cuerpo calloso, o centrífugos, se produce una degeneración de las células piramidales subgranulares, mientras las lesiones de la capa supragranular no causan ninguna degeneración centrífuga, por más que algunas fibras callosas puedan originarse allí. (Lorente de No). Así en las capas granular y subgranular encontramos una localización funcional análoga a la de las formas primitivas del área cortical.

El carácter específico (neo-cortex) de las células piramidales suagranulares, sin embargo, es evidente y resulta de que en el paleo y arqueocortex, junto a la capa granular, no existe ninguna otra de células piramidales (las pocas células piramidales en que la fascia dentada de los lagartos continúan dorsolateralmente dando afuera fibras a la capa zonal, sería la sola indicación de tal proceso).

Luego el más reciente carácter de la capa supragranular del neocortex resulta de que esta capa es la última en aparecer ontogénicamente (Broadmann).

No obstante lo cual, que la capa supranular es una asociativa extensión de la granular, está probada por Van't Hoog, quien mostró que en animales del mismo suborden, pero diferentes en tamaño (gatos, tigre, cabra, vaca), la capa supragranular está más desarrollada a expensas de la granular, que ha resultado más pequeña en las más grandes.

Esto es probablemente debido a que en los animales grandes las funciones sensoriales acrecen más que las motrices (Dubois), progresando éstas sólo con el volumen de los músculos (sensibilidad propioceptiva), mientras las otras lo hacen tanto con ese factor como con el de la superficie de la piel y órganos sensoriales (sensibilidad extroceptiva).

Además, en esta capa terminan las fibras callosas [Van Valkenburg].

Que las células supragranulares, al mismo tiempo, resultan más grandes que las que de la capa granular, puede resultar de que sus cilindros-ejes (el área está cubierta por ellos) creciendo hacia fuera mayormente en los cerebros grandes, transmiten los impulsos recibidos sobre más grandes áreas también del hemisferio. Y además de sus funciones receptoras, las tienen también asociativas, como aparece del hecho de que allí terminan las fibras callosas.

Finalmente, el eminente carácter asociativo de la capa supragranular, aparece también del hecho primitivamente observado por Mott y confirmado por Van't Hoog de que en los animales más altos esta capa es más desarrollada que en los más bajos.

Además, Bolton observó que en los casos de idiocia profunda, especialmente esta capa muestra falta de desarrollo. Y una conclusión análoga se deduce de los hechos observados por Hammarberg.

El carácter germinativo de la capa granular explica que la degeneración celular en la demencia precoz, ocurre principalmente en la parte de la capa supragranular que está más próxima a la granular (Sioli, Alzheimer, O. Vogt, Josepy, Naito, K. H. Bouman). Eso puede pasar, como ano-

ta Bouman, por una falta de vitalidad en las capas más cercanas a la capa granular-germinal matriz-como en las de ésta misma. Mott. encuentra allí una sorprendente falta de basieromatina. Probablemente esta degeneración involutiva es un corolario anatómico de la disociación de pensamientos y actos (K. H. Bouman).

La división funcional del cortex que aquí se da y que sostuve primeramente en 1918, ha recibido últimamente patentes confirmaciones (Van't Hoog. Kleistm, Jacob, Kuhlenbeck y Faul).

Resumiendo, podemos decir que la primitiva distribución del cortex tal como aparece en el paleo y arqueopalium, muestra dos capas celulares: la granular que es principalmente receptiva-asociativa funcionalmente, y la profunda piramidal, que es centrífuga y comisural en el mismo sentido.

El principio de esta laminación se cumple también en el neocortex, con esta diferencia sin embargo: que la capa granular, además da lugar a las células supragranulares las que de nuevo, se dividen en dos subláminas en que las más altas permanecen pequeñas, mientras las próximas a la capa granular adquieren una forma piramidal.

En lo que concierne a la causa del desarrollo de la capa supragranular, Kuhlenbeck y más tarde Faul, independientemente de aquel, han dado la siguiente explicación de neurobiotaxis que está de perfecto acuerdo con los hechos:

Así como en el arqueo y el paleocortex las fibras corticales aferentes, conduciendo los impulsos centrípetos, corren en la capa zonal,—hecho fundamentalmente representado por los haces olfatorios primarios y secundarios,—de igual modo las fibras callosas del nocortex y parte de la tas-

lámicas ascensionales corren en la parte más superficial de cortex, entre la periferia y la capa granular.

Así, pues, si el espacio comprendido entre la superficie y la capa granular originariamente es una importante región para los impulsos centrípetos, no es extraño que estos impulsos den lugar a un mayor crecimiento de las células matrices de la capa granular en una dirección periférica y por ende a la formación de las células supragranulares que al llegar a su madurez adquieren al mismo tiempo un mayor tamaño.

Finalmente, yo querría anotar que una similar distribución estructural como la que se produce en la corteza cerebral: la combinación de una zona celular receptiva — asociativa superficial con otra profunda principalmente eferente, y el gran incremento de aquella comparada con ésta (como ocurre en el estriatum),—se produce igualmente en el cerebelo donde los núcleos intracerebelosos efectores en los mamíferos grandes, no se desarrollan tanto como los más superficiales granos y células de Purkinje, que reciben los impulsos y los relaciona antes de dejarles la vía de las células de Purkinje a los núcleos medio y dentado.

Pero aun en la organización del bulbo ocurre el proceso de que hay un mayor crecimiento de las células asociativas en comparación a las efectoras, en su desarrollo.

Puedo referirme al hecho de que en los pequeños vertebrados como los tiburones, anfibios y aun teleostes y reptiles, la raíz motora de los núcleos del bulbo contiene sólo pocas células asociativas intercaladas,—mientras que en los grandes animales (mamíferos principalmente) el núcleo

motor parece consistir de raíces de células a las que un gran número de neuronas pequeñas asociativas o reticulares es añadida.

Esto ha sido especialmente demostrado por Fuse para los núcleos centrípetos de los mamíferos en que muchas células permanecen sin degenerar después de seccionada la raíz. Semejante cosa es apenas observada en los pequeños vertebrados en que los grupos celulares motores se hallan más simplemente organizados.

Este agregado de más células de correlación, es un fenómeno de una más fina adaptación.

CONCLUSIONES

- 1).—La evolución filogenética del paleocortex y del arqueocortex muestra que el desarrollo de la substancia gris cortical desde la zona periependimaria motriz es un fenómeno de neurobiotaxis resultante de la superficial situación de los síntomas de fibras corticales aferentes, como lo anota con razón Kuhlenbeck.
- 2).—La primera diferenciación, tal como se la encuentra en el arqueocortex de los mamíferos, da lugar a sólo dos capas celulares distintas: una granular—receptiva—cerca de la superficie donde los más de los impulsos aferentes circulan, y otra más profunda—subgranular—piramidal, eferente.
- 3).—En el necortex, como agregado a esa dos capas, una tercera aparece, más superficialmente, formando la capa supragranular que se desarrolla desde la capa granular. El desarro-

- llo de ésta, es el resultado del incremento de las fibras centrípetas y asociativas.
- 4).—Si las fibras callosas no solamente terminan (v. Valkenburg), sino que en parte también nacen en la capa supragranular o piramidal (Lorente de No.) ello no hace sino confirmar la función asociativa de esta capa.
 - 5).—El carácter asociativo de la capa, supragranular también está de acuerdo con el hecho de que, en los grandes animales, sus células crecen mucho más que cualesquiera otra capa del cortex.
 - 6).—Un similar acrecentamiento de estas células receptoras y asociativas en comparación con las efectoras, es observado en el estriatum, el cerebelo y los centros motores del bulbo.





Las infecciones trasplacentarias

Un caso de paludismo congénito

Por el doctor
RAUL FERNÁNDEZ DE CORDOVA,
Catedrático de la Facultad de Medicina
de Sucre (Bolivia).

Es asunto que ha preocupado y sigue preocupando a los investigadores, el importante papel que desempeña la placenta en la trasmisión de intoxicaciones e infecciones de la madre al feto.

Por lógica se creería que el feto, dentro de la cavidad uterina, posee resistencias vitales enormes, está exento y libre de los agentes exteriores, etc.

Pues bien; sucede todo lo contrario. Tan lo afectan los traumatismos, como experimenta las variaciones del ambiente y lo invaden tóxicos, agentes vivos, etc.

Habiendo intercambio circulatorio entre la madre y el feto, es ésta una vía de trasmisión directa y comunicación, sin contar con los repóros que la placenta intermediaria opone. Más aún; sostiene el profesor Velasco Blanco que la infección penetra en el feto, atravesando las membranas ovulares íntegras; sea que los microorganismos vengan del peritonio por las trompas,

como lo anota Hellendal, o por el cuello uterino, en infección ascendente.

Sea cual fuere la vía de llegada de las infecciones e intoxicaciones al feto, no se duda más hoy de la frecuencia de las enfermedades netamente congénitas de los niños.

Allá, por el año 1817, fué Mayer, y muy posteriormente Porak, quienes demostraron las lesiones tóxicas del feto transmitidas por la madre durante el embarazo. La degeneración grasienta del hígado fetal observada en un caso de intoxicación fosforada de la madre, y la curación de lesiones sifilíticas de fetos, tratando intensamente a la madre, constituyen pruebas incontestables de este aserto.

Por otra parte, los microbios, como los tóxicos, pueden atravesar la placenta con alguna facilidad ocasional; así lo prueban las observaciones que todos nosotros tenemos en nuestra practica cotidiana sobre sífilis, tuberculosis, viruela y erisipela congénita.

Célebres experiencias del sabio Pasteur en los gusanos de seda, abrieron la ruta a estas investigaciones. Demostró que la Pebrina, enfermedad propia de estos gusanos, era transmitida por la madre a los huevos,

Más tarde, Straus demostraba que la placenta deja pasar varios microbios provenientes del organismo materno. Sin embargo, Brauell y Davaine opinaban que la placenta es filtro perfecto que no deja pasar microorganismos como organismos como cuerpos insolubles.

Si bien esto es exacto en teoría con una placenta íntegra, en la practica, dice Mavoz, la ma-

yor parte de los microbios atraviesan la placenta, produciendo lesiones degenerativas y hemorrágicas del epitelio de las vellosidades; en una palabra, alterando previamente el filtro placentario.

Pero hay que contar también que dentro del peligro frecuente para la generación se opone activa la defensa, que dota al diminuto organismo de una mayor resistensia a las intoxicaciones e infecciones.

Colocado el hígado fetal como intermediario entre ambas circulaciones (fetal y materna) desempeña su heroico papel; ya destruye las sustancias tóxicas sufriendo él las consecuencias (degeneraciones), ya detiene la infección antes que permitir la muerte del feto, siempre que la virulencia del agresor no sea enérgica.

Velasco Blanco expresa, en su interesante libro *Trastornos nutritivos del lactante*, al tratar de las infecciones del recién nacido, lo siguiente: «En condiciones fisiológicas, la parte fetal de la placenta es impermeable a los gérmenes y sus toxinas, y por lo tanto, no se puede pensar en la existencia de una inmunidad activa, sino en condiciones patológicas, es decir, por la lesión previa». Como se vé, piensa en la defensa que opone también este órgano, como lo hace el hígado fetal hasta cierto momento, en que falla su integridad.

Sin embargo, Sabrazes y Chamberland niegan la previa lesión placentaria, por haber observado todos los tejidos de un embrión invadidos de estreptococos venidos de la placenta, sin ninguna lesión de ésta.

Entre los microbios capaces de infectar al

organismo fetal, encontramos muchos. Refiriéndonos sólo a la mayor parte de las observaciones de los autores, tenemos como las más frecuentes: el pneumococo, el estreptococo, el microbio de la viruela, del muermo, de la rabia, del cólera, de la *tuberculosis*, de la *sífilis*, del paludismo etc.

Thoner, Netter y Roger citan interesantísimos casos de pneumocococias congénitas, previo estudio bacteriológico y anatomo-patológico.

Afirma Roger, como realmente hemos podido observarlo en una ocasión, la existencia de niños nacidos con pústulas variólicas. Velasco Blanco cita la estadística de Wlliangen, en que de 8 casos de viruela en embarazadas en los que se produjo el parto prematuro, observó 5 casos de muerte en el recién nacido por viruela, pocos días después del parto.

Las estreptococias congénitas son también de alguna observación. En efecto. Velasco Blanco, y con él muchos otros autores, relatan casos de recién nacidos, hijos de madres que han sufrido de erisipela durante el embarazo, presentando al nacer descamaciones más o menos generalizadas, indicio de una infección erisipelatosa en la gestación.

En cuanto a lo que se refiere a la *sífilis* y *tuberculosis*, son muy interesantes y positivas las constataciones practicadas. Desde luego, no cabe más discusión para aceptar como la vía de transmisión heredosifilítica, la sangre y por ende la placenta.

Infectada la madre antes, durante o después de la concepción, infecta a su vez al feto, alterándose previamente la normalidad funcional de la placenta. No en otra forma se explican las diversas formas de heredosífilis: abortivogenéticas,

sífilis del recién nacido, sífilis hereditaria precoz, hereditaria tardía, infecto disfrótica, etc.

El cúmulo de observaciones practicadas sobre la heredosífilis ha abierto amplio campo de investigación en lo que se refiere a otra enfermedad, como es la tuberculosis congénita.

¿Existe una tuberculosis congénita con transmisión de germen o es sólo el terreno tuberculizable el que se hereda?

Acres discusiones se han suscitado sobre este punto y en resumen se aceptan ambos conceptos.

Tan innegable es la transmisibilidad del bacilo de Koch por vía sanguínea y placentaria, como con frecuencia lo que se transmite es la aptitud a la tuberculosis.

Así se explica la venida al mundo de aquellos niños en otro tiempo llamados pretuberculosos, con su temperamento linfático, escrofuloso y clorótico.

Todos los autores ya están de acuerdo en que la transmisión del bacilo de Koch por vía placentaria es efectiva, pero relativamente poco frecuente. Así lo expresan con sobrada autoridad Couvelaire, Velasco Blanco, Friedmann, Finkelshtein y otros más.

Couvelaire, en un interesante trabajo publicado en *La Presse Medicale*, de 1927, sostiene que al lado de la muy excepcional transmisión trasplacentaria del virus tuberculoso, determinando una tuberculosis congénita con lesiones tuberculosas desarrolladas «in útero», es justo dar un lugar probablemente menos excepcional a las transmisiones trasplacentarias del virus tuberculoso, cuyo carácter esencial es el de no determinar ninguna lesión anatómica específica, por lo menos

durante la vida fetal y las primeras semanas de la vida. Concuerdan con este criterio las interesantes experiencias de Maffucci, inculcando con diversos microbios huevos de gallina, que presentan la infección mucho tiempo después de la salida de éste.

Como demostración segura de la transmisión trasplacentaria de la tuberculosis se citan hechos incontestables, tales como la contestación del bacilo ácido resistente en ganglios y vísceras de niños muertos después del nacimiento.

Hechas todas las consideraciones anteriores, que nos ponen ya sobre el camino del estudio de las infecciones congénitas, abordemos al que refiere al paludismo congénito, que ha sido negado hace más o menos 25 años en los trabajos de Bigmani, Thayer, Coccini, Ferroni y otros muchos.

En 1903, Sereni, después de un concienzudo estudio fundado en 4 observaciones personales, concluye no haber visto en condiciones normales (placenta sana), parásitos palustres en el feto.

Posteriormente Bouzian, personalmente, e ignorando otras experiencias, dice hallar hematozoarios en la sangre de un feto, hijo de madre palúdica.

Luego Laverán y Mannaberg, citan también casos análogos.

Verneuil, Bazin, Albrecht, Winslow y otros más, han visto casos de recién nacidos con parásitos maláricos; y últimamente Rabinoff ha demostrado en la sangre de un niño examinado a las 12 horas del parto *plasmodium vivax*.

Estos hechos dependen, como en los casos anteriores, de una mayor o menor infección de la madre, y sobre todo del grado de las lesiones

anátomopatológicas que la infección haya determinado en la placenta.

Se ha disentido sobre si el feto adquiere cierto grado de inmunidad sobre los efectos tóxicos del parasitismo malárico o si al contrario, sufre las consecuencias anátomopatológicas y bioquímicas de la intoxicación. Creemos que lo primero es menos raro que lo segundo.

Convencidos estamos, y a diario lo vemos, del profundo grado de anemia que el paludismo deja en los organismos más rubustos. El embarazo, que de por sí engendra graves trastornos, sufre en algunas ocasiones la acción sumada, acaso agravante del hematozoario. Ahora éste, ya por su presencia o simplemente por sus toxinas que llegan al feto por la circulación placentaria, malogran el endeble y esencialmente delicado organismo fetal.

Personalmente hemos podido constatar los estragos que en los organismos infantiles ocasiona el paludismo. Allá, por la zona Oriental de Bolivia y en otros puntos más adentro del territorio nacional, se contemplan cuadros verdaderamente desgarradores que finalizan con una enorme mortalidad infantil. Constituye un azote incompatible el hematozoario de Laverán.

Enorme interés nos ha causado la observación de un caso último, poco tiempo después de nuestro regreso de Buenos Aires.

Creemos oportuno darlo a conocer, ya que comprobado bacteriológicamente pudimos tratarlo y yugular su evolución.

Observación Clínica

N. N. De 8 días. Nacido en Sucre.

Antecedentes hereditarios.—El padre vive muy

sano. Niega antecedentes etílicos y venéreos. Madre enferma desde hace más o menos seis meses, de paludismo adquirido en una de las zonas más palúdicas de la Provincia de Cinti (Chuquisaca). Ha tenido un aborto provocado por traumatismo y 7 partos normales. Ningún antecedente específico.

Antecedentes personales.—Niño recién nacido a término con un peso de 3,100 grs. 50 cms. de longitud. Alimentado al pecho en forma bastante abundante. Ombligo en evolución normal.

Antecedentes de la enfermedad actual.—Refieren la madre y la matrona que desde el nacimiento el niño es intranquilo y molesto. Lloro permanente, desesperando a la familia. Requerido en estas circunstancias un médico, sospecha este de tratarse de cólicos intestinales. Prescribe fomentaciones calientes al vientre y cataplasma de linaza.

Momentaneamente parecen mejorar los síntomas, pero luego la situación empeora: la pérdida de peso es grande; la fiebre se eleva en ciertos momentos con intensidad, alternando con frialdad de los pies del niño. Aparecen convulsiones y contracciones que alarman más a la familia.

En estas condiciones somos consultados por la familia de acuerdo con el colega que atendiera de principio, constatando el siguiente:

Estado actual.—Enfermito en malas condiciones de nutrición orgánica, llegando su peso apenas a 2.200 grs. Coloración francamente icterica de la piel, contrastando con la coloración normal del recién nacido. Ninguna erupción ni descamación cutánea. Hay la mancha mongoliana en la región sacra (frecuente de la raza mestiza).

Cabeza: normal. No ha tenido la bolsa se-

rosangúinea. Fontanelas de forma y dimensiones normales. No hay tensión.

Cara: simétrica. Orejas: normales, todavía arrugadas, Ojos: con la conjuntiva subictérica.

Boca: con la mucosa un tanto anémica. Nariz: normal. No hay estigmas específicos.

Cuello: cilíndrico. No se palpan ganglios

Torax: bien constituido, pero demasiado. Se hacen muy visibles los espacios intercostales.

Abdomen: flexible. Se palpa el bazo. El hígado rebasa 3 cm. del reborde costal.

Miembros: normales. Buena movilidad. No se palpan ganglios epitrocleares, axilares ni inguinales.

Aparato circulatorio: nada que llame la atención. Ruidos cardiacos normales, bien timbrados. Pulso un tanto acelerado.

Aparato respiratorio: excursión respiratoria de acuerdo a la edad. Ningún ruido sobreañadido. No hay disnea.

Aparato digestivo: lengua poco blanquesina, 4 a 5 deposiciones pañales al día, verdosos y mucosos.

Aparato genital: ninguna particularidad. Orina amarillo obscuras. No hay albúmina ni glóbulos de pus. Si tiene caracteres billares.

Sistema nervioso: llama la atención las frecuentes crisis de convulsiones que alternan con las alzas de temperatura, que llega a 40 rectal. Algunas pequeñas contracturas de los faciales que en ciertos momentos imprimen un carácter particular a la fisonomía.

Diagnóstico.—Desde luego, negamos que pudiera haber crisis de cólicos intestinales, ya que ninguna razón asistía para ello. De principio, busquemos la razón de aquellas alzas térmicas que

a nuestro entender provocan todo el cuadro molesto y convulsivo.

¿Una fiebre de sed? Las necesidades líquidas estaban bien cubiertas, ya que la leche era abundante y el niño succionaba bien.

¿Una cistopielitis? Muy rara en los varoncitos, nos la hizo descartar el análisis de orina, que no contenía ningún glóbulo de pus.

¿Una septicemia? He aquí que el cuadro nos hiciera pensar en ella. Varios síntomas de los anotados corresponden esencialmente; más los antecedentes nos engendran la duda y exploramos con ese rumbo.

Sin embargo, buscamos otros procesos febriles dentro de los que podríamos encuadrar el caso y sólo nos saltaba a la vista la existencia de un *paludismo congénito*, por siguientes hechos:

Muy sugestivo el antecedente materno: paludismo crónico de 6 meses antes, mal tratado o mejor nada tratado. Luego un hígado grande y un brazo igual, sin otros antecedentes que paludismo, prototipo del generador de la hipertrofia de estos órganos.

Por otra parte, una fiebre tan irregular sin otra causa que lo anteriormente dicho, y, por último, la constatación rotunda del *plasmodium vivax* en la sangre tomada del lóbulo de la oreja consolidaban nuestro criterio diagnóstico.

Acaso nos quedaba dilucidar, aunque sólo por método si aquel paludismo pudiera ser adquirido. Su corta evolución para dar el cuadro y la ausencia de malaria en la ciudad descartaban ya esta idea.

Es necesario hacer notar que la madre, en su puerperio, tuvo intensos ataques de terciana, lo que obligó a practicarle un tratamiento cuidadoso.

Tratamiento.—Bañados en los trabajos de Batura y otros sobre la eliminación de medicamentos por la leche, inyectamos a la madre 0,50 grs. de biclorhidrato de quinina, aprovechando así de tratar también a la madre. La temperatura no se yugula y el cuadro varía poco.

Decidimos tratar más directamente al niño y le administramos, de acuerdo con algunos autores, etilcarbonato de quinina a la dosis de 0,03 grs. dos veces al día, asociando siempre a la lactosa.

Al segundo día de tratamiento vemos desaparecer la temperatura y mejorar el estado general, que ya era grave, dada la edad.

Continuamos por algunos días examinando siempre con cuidado al lactante y vemos con verdadero placer mejorar el estado hepático, con un franco aumento de peso.

Después de algunos días de descanso, iniciamos el tratamiento con la Plasmoquina compuesta y la mejoría continúa visiblemente.

Hoy seguimos siempre nuestra observación, y estamos satisfechos del estado del niño.



(De la «Revista de la Universidad de Chuquisaca»).

La Sífilis y la locura

Temas de vulgarización psiquiatría.

Entre los factores etiológicos de la locura, o de diversas formas de desviación del psiquismo normal que, aun cuando no integran precisamente el concepto restringido que por algunos se da a aquella, pero que, de todos modos, constituyen detenciones o anomalías encefálicas con sus correspondientes secuelas funcionales, está, a nuestro juicio, en primer lugar, la sífilis.

La sífilis es, en muchísimos casos, la madre próxima o lejana del idiotismo, esa forma lamentable de degeneración humana en que la evolución psíquica ha sufrido un paro porque en su plataforma—el cerebro—no han llegado a formarse los materiales necesarios para que sobre ellos florezca la razón. Y ya sabemos cómo abunda el idiotismo. Nuestros asilos están colmados de idiotas. Y aun sin ir a ellos, los estamos viendo a nuestro lado. Y—lo peor—sabemos también que el idiotismo es incurable.

Otra enfermedad entre cuyas causas aparece también la sífilis en proporciones monstruosas es la epilepsia, la cual a su vez es igualmente responsable de múltiples formas de alienación desde las simples desviaciones psíquicas hasta las formas espantosas de la locura epiléptica. Y como el idiotismo, también la epilepsia abunda en todos los países, y constituye uno de los renglones más sombríos en los manicomios o en los asilos especiales. En nuestros manicomios, ha habido ocasiones, según lo decíamos alguna vez, en que los epilépticos formaban el 20 por ciento de los internados.

En cuanto a la demencia precoz, hoy existe la ten-

dencia, sobre todo con los estudios de última hora, de relacionarla también con la sífilis, en sus fuentes originales. Y si esto es así, nuestra afirmación queda aun más fundamentada, ya que la demencia precoz ocupa el primer rango en el porcentaje de locos en todo el mundo, pasando lo mismo en Bolivia. Ya hace años, el Dr. Dalio Diaz, distinguido alumno nuestro, en su tesis doctoral sobre esa enfermedad, establecía que llegaba ella a formar casi la tercera parte del total de asilados en ambos manicomios de Sucre.

Nada diremos de la parálisis general, o de la tabes, o taboparálisis, u otras manifestaciones demenciales de la locura, que abundan también en los hogares y suministran nuevos contingentes a las casas de salud. En ellas el papel de la sífilis ya está completamente establecido. Por eso se las ha llamado parasifilíticas, aun cuando como lo hace notar Gougerot, ellas son propiamente sifilíticas.

En la confusión mental, hay también muchos casos en que interviene la sífilis, ya sólo o ya asociada a otros factores intoxicantes que producen esos profundos embotamientos del cerebro que eclipsan la razón, a veces definitivamente, y que dan lugar a frecuentes internamientos en los manicomios.

En el mismo grupo de las paranoias, de etiología enigmática en lo general, creemos nosotros que, por lo menos para ciertos casos se puede también traer al tapete el factor avariótico. Tal, por ejemplo, ciertas formas de sífilis visceral—hepática, gástrica, renal, etc.—que repercutiendo sordamente sobre un cerebro aun aparentemente sano, dan lugar a diversas manifestaciones paranoicas, como el delirio de los perseguido-perseguidores.

Y asimismo, no es aventurado creer que el grupo aun informe de llamadas constituciones anormales del psiquismo, tales como la histérica, neurasténica, etc., en la locura moral y otras desviaciones de los elementos instintivos, afectivos, afectivo e intelectual del hombre, se halla también, aunque oculta, pero eficiente la mano de la sífilis.

Y en fin, a propósito de las relaciones de la sífilis con la locura, en los casos más frecuentes, nos queda aun por citar el numeroso grupo de las manías, ya se las considere más o menos puras, o ya dentro del concepto de Kraepelin de la manía depresiva. Y ya sabemos también cuán copiosa es la legión de esas formas maníacas de la

locura. Las estamos viendo a diario, hasta en la calle; y en los frenocomios llegan también a cifras respetables.

Y ahora bien, es de este ^{***} último grupo de locos que al presente nosotros queremos hablar, a propósito del factor sífilítico en su producción.

Nosotros, considerando, al igual de otros, la manía simplemente como un síndrome ligado a diversos factores etiológicos, creemos que entre ellos ocupa también la sífilis un lugar considerable y, acaso, el mayor.

Por desgracia, nuestras observaciones personales, no habiendo cultivado la psiquiatría más que ocasionalmente, no nos permiten ser del todo explícitos al respecto. Así, en años pasados, tuvimos ocasión de estar por algún tiempo a cargo de los manicomios de Sucre, y entonces comenzamos a estudiar este punto; pero, a poco, debimos interrumpir tal estudio.

Pero, en fin, aun tratándose de un campo muy limitado de observaciones, llegamos por lo menos a conjeturar por ellas, que la sífilis debe ocupar, como hemos dicho, en el grupo aun informe de las manías, un sitio importantísimo como lo ocupa en el idiotismo, en la epilepsia, en la demencia precoz, etc.

Es decir, para nosotros, hay una sífilis maniaca o si se quiere, una manía sífilítica. Y esa forma de locura es harto frecuente, dentro y fuera de los manicomios.

Y, naturalmente, la constatación de tales hechos, tiene que conducir a resultados prácticos de gran importancia para el porvenir del enfermo, si hablamos del tratamiento.

Porque, en efecto, bien se comprende que si se ha llegado a descubrir este agente causal en uno de tantos tipos de manía, v. gr. el alterno, el de doble forma, el circular, etc., etc., el papel del práctico, más que a la manía misma, debiera dirigirse a la sífilis, llegando entonces a resultados más eficaces y durables que con los procedimientos meramente sintomáticos.

Sensiblemente, para establecer rápidamente estos puntos de diagnóstico, no disponen nuestros manicomios de los recursos necesarios. Las reacciones suerológicas, como la de Wassermann, no se las hace, ni se va en busca del treponema por los medios comunes tan usados en otros países. De manera que, en tal situación, no queda más remedio que acogerse simplemente a los procedimientos clí-

nicos ordinarios, y aun ellos mismos, conducidos muchas veces con cierta deficiencia.

Tal fué lo que nos ocurrió, lo confesamos, en el tiempo que tuvimos la dirección de los Manicomios Nacionales. Pero, así y todo, hecha esta advertencia leal, vamos a citar algunos de los casos que tuvimos ocasión de observar y en los que creemos que el papel de la sífilis en la manía aparece muy claramente.

Manicomio de Mujeres.—Servicio del Dr. Jaime Mendoza.—1924.

L. M., de veinte años, soltera, hija de familia, oriunda de Cochabamba, raza blanca, ingresó en el Manicomio en marzo de 1924, conducida por su padre.

Este confesó una sífilis desde hacía treinta años. Entre cinco hermanos, uno de ellos no disfrutaba de buena salud mental.

La paciente no había tenido enfermedades de importancia en su niñez. Hacía más de dos años, fué víctima de una violencia genital que le causó profunda impresión. Después,—dice el padre—sufrió «ataques de nervios», con muchos lloros, lamentos, dolores en la región precordial, insomnios, etc. Tuvo, asimismo, cierta claudicación por algún tiempo (probablemente una paraplegia de origen medular); y como signo cerebral notable, una cefalea intensa localizada principalmente en la región occipital.

A su entrada al Manicomio, estaba la enferma totalmente trastornada, notándose en ella manifestaciones agresivas y una tendencia irresistible a cantar y bailar. Embestía a las sirvientas. Al médico le escupió dos veces. Le llamaba *caruro* y a la hermana de la caridad *chepa*. Usaba a cada paso la partícula *blic* a *blija* en su conversación desorbitada.

Se instituyó desde el primer momento en esta enferma un tratamiento específico intensivo con una serie de salvarsan intravenoso y seguidamente varias otras de oxicianuro de mercurio. Y además, dada su incontenible movilidad, hubo de recurrirse al encamamiento forzado por quince días, notándose que aun entonces, hallándose acostada y sujeta al lecho por una amplia camisa de lona que no la maltrataba, seguía impertérrita con su tendencia al canto y al baile. Su historia clínica dice a este propósito. «Una de las

peculiaridades del estado maniaco de esta enferma es la de su tendencia al canto y al baile. Aun encontrándose en la cama con los brazos y piernas sujetas a ella, se pone a cantar y hacer diversos movimientos marcando el ritmo de alguna danza (cuecas y bailecitos)... En la cama, cuando canta y se mueve haciendo como que baila, está por lo regular con los ojos cerrados. Diríase que está dormida o que está soñando despierta (sueño onírico).

Muy pronto, sin embargo, empezó a notarse la mejoría en esta enferma. Se insistió en el tratamiento específico. Ya no se usó el encamamiento. Por un tiempo más la maniaca aun seguía cantando y bailando, pero ya sólo a ratos. Siguió también desorientada en lugares y personas. Creía hallarse en Cochabamba. Al médico lo confundía con su padre.—Quién es tu padre?—decíala él algunas veces.—Vos eres, pues,—era su respuesta.

Y en fin, al cabo de poco tiempo más la enferma estaba completamente sana y hubo que llamar a su padre para que se la llevase.

* * *

Los anteriores datos los hemos entresacado de la serie de historias clínicas que nosotros mismos anotamos en 1924, omitiendo, por supuesto, diversos detalles que no venían a cuento, o añadiendo los que aún recordábamos.

Y bien, este es uno de esos casos que a nosotros se nos aparece como una sífilis cerebral con síndrome maniaco del que dió cuenta rápidamente al tratamiento específico.

Y porque lo creíamos así, aconsejamos al padre de la muchacha no dejase de someterla a nuevos tratamientos cada año, previa consulta con los médicos de su tierra, a fin de prevenir nuevos episodios psíquicos que bien podrían sobrevenir, si alucinada con aquel alivio feliz la familia, descuidase este punto.

La muchacha, en efecto, no ha vuelto al Manicomio, y hace algún tiempo supimos se encontraba bien, lo que nos hace creer que el padre siguió nuestros consejos.

Manicomio de Mujeres.—Servicio del Dr. Jaime Mendoza.—1225.

N. M., de 16 años, soltera, hija de familia, oriunda de

Zudáñez, de raza indígena, ingresó al Manicomio en febrero de 1925.

Su padre, con ligeros antecedentes alcohólicos, confesaba haber tenido «purgación»; y decía asimismo que su mujer sufrió el *hatun oncco* (¿sífilis?), con vegetaciones y llagas en los órganos genitales.

La paciente tuvo en niña fiebre tifoidea y paludismo. Fué propensa a terrores nocturnos. Hacía un año sufrió un gran terror al verse acometida por un toro, reproduciéndose desde entonces esa impresión. Poco antes de ser internada al manicomio, mostraba indocilidad con su familia, llegando hasta a pegar a su madre y provocando incidentes con sus vecinos.

«Al ingresar a la casa, esta enferma tenía el cuadro de la manía depresiva, con reacciones motrices—dice su historia clínica—más o menos violentas, alternando con momentos de silencio y quietud completas. Da gritos frecuentes, canta, llora, etc., etc.» Y añade más adelante:

«Como síntoma notable se nota una úlcera en el velo del paladar, de contornos grisáceos, de fondo rojizo y de forma circular, avanzando hacia la bóveda palatina. En ésta, sobre la línea media, se nota otra ulceración circular de bordes blanquecinos y de fondo rosado.

En el examen exterior del aparato genital, hecho con dificultad dada la excitación de la enferma, se constata la existencia de una vegetación papilomatosa, situada en uno de los labios de la vulva y otra cerca de la fosa navicular.

Se instituyó en la enferma el tratamiento mercurial intensivo y algún tiempo después (mayo) se había ya modificado el cuadro. La nota correspondiente del libro, de donde tomamos estos datos, dice así:

«La enferma ha mejorado de su estado somático, han desaparecido las ulceraciones del velo del paladar y de la bóveda palatina y han disminuido mucho las de la vulva.

«Su estado psíquico ha mejorado también, pero muy poco. No se halla tan excitada como en los primeros días de su internamiento. Ya no grita, ni canta; pero llora con frecuencia pidiendo su salida del establecimiento.

«Habiendo su padre exigido llevarla a su casa, se le dió una licencia de prueba, pero pasados unos catorce días volvió a ser internada.

«Actualmente sigue muy llorona y trastornada. Tiene la negación a tomar alimentos.

«Se continúa el tratamiento específico.

Mayo, 15 de 1924.»

La observación subsiguiente de este caso quedó interrumpida, pero en vista de los datos anteriormente recogido, aparece también claramente el papel de la avariosis en este caso de manía depresiva y la eficacia del tratamiento.

Manicomio de Hombres.—Servicio del Dr. Jaime Mendoza 1924.

E. G., de 43 años, de raza blanca, casado, oriundo de Tarija, de oficio peluquero, ingresó al Manicomio en abril de 1924, siendo de advertir que ya había estado aquí mismo en 1920.

Fué conducido de Tarija, pero desgraciadamente sus conductores no traían ningún documento, v. gr. un certificado médico que ilustrase su caso. Ni tampoco en los libros del Manicomio existía alguna historia clínica respecto a su primera entrada. Únicamente se supo que había sido diagnosticado como paralítico general.

Y en cuanto al mismo enfermo, tampoco estaba en situación de suministrar algún dato seguro sobre sus antecedentes, dado su profundo trastorno mental. Lo más notable en este punto era la transformación de su personalidad, de forma eufórica. Se decía unas unas veces don Abdón Saavedra, otras don Bautista, y otras, el General Kund.

Y contrastando con tal delirio alegre, su cuerpo ofrecía un cuadro lamentable, cubierto de llagas, sobre todo en las piernas, por razón de las ligaduras con que sus conductores habían tenido que atarlo.

En lo demás, acusaba una intensa blefaritis, ojos inyectados, ulceraciones en la cara. Tenía el cráneo microcéfalo, cara asimétrica, orejas deformes. En la bóveda craneal se notaba una oquedad en la región frontoparietal derecha, cerca a la línea media. Se notaba asimismo atrofia testicular y la presencia en el surco balano prepucial de una pequeñas cicatriz y una vegetación papiliforme, y en la región inguinal la existencia de ganglios múltiples, pequeños y duros. Había ausencia de los reflejos rotulianos, pero la sensibilidad y motricidad aparecían normales.

Instituido el tratamiento específico en muy poco tiempo ya se notaba gran mejoría en el paciente. Le volvió la orientación personal. Ya no era Saavedra, ni Kundt. Y asimismo su estado físico se recobró rápidamente. Sólo que, por algún tiempo, no podía aun manejar la tijera o la navaja, para desempeñar su oficio de barbero.

Pero, después se alivió también en eso mismo y como se encontró enteramente bien después de unos meses, se le dió su alta para que regresara a su tierra.

*
* *

Este caso, según se ha visto, había sido diagnosticado anteriormente de parálisis general, pero viendo el alivio tan rápido y tan completo, como lo fué esta vez que ingresó al manicomio, después de cuatro años, nosotros nos inclinamos más bien a considerarlo como una sífilis cerebral, manifestándose con el síndrome maniaco eufórico que si en verdad tenía los caracteres de ciertos delirios paralíticos, se alejaba de ellos por el proceso ulterior de regresión completa a la salud mental. Las remisiones de la demencia paralítica no son de esta clase. En ellas queda siempre comprometido el fondo psíquico del individuo, en forma más o menos profunda y definitiva, ya que la base anatómica que lo sustenta ha sufrido procesos destructivos que ya no es dable reparar.

*
* *

Los casos anteriores, ya relativamente antiguos, puesto que corresponden a 1924 y 1925 han sido tomados de entre varios otros, todavía dudosos que pues no pudimos seguirlos al dejar la dirección de los manicomios en el mismo año de 1925.

Y ahora bien, al presente permítasenos también añadir otro caso de última hora que hemos tenido ocasión de observar hace muy poco tiempo, aunque todavía en forma incompleta, pero en el cual ya propusimos la presunción diagnóstica de sífilis, dando lugar a síndromes maniacos episódicos.

De este caso hemos hablado en estos días, al referirnos a otros en nuestros artículos de vulgarización psiquiá-

trica, publicados por LA PRENSA de Sucre. Y puesto que nuestros puntos de vista han merecido ciertos reparos de parte de algunos colegas que pertenecen al personal que atiende los manicomios, entendemos que eso mismo da mayor interés a dicho caso, y por ello no estará fuera de lugar presentarlo también en las columnas de la REVISTA UNIVERSITARIA.

Y ante todo, una advertencia.

Ya hemos dicho que dejamos la atención de los manicomios desde 1925, y en general suspendimos también el ejercicio profesional, indefinidamente, según consta de anuncios periodísticos, por habernos dedicado a otras actividades extraprofesionales. De manera, pues, que por esomismo, no nos creemos capacitados para imponer nuestras opiniones sobre el caso en cuestión, con gestos más o menos dogmáticos.

Más aún: ese caso lo hemos visto por casualidad. Hacía poco tiempo que, por no estar presente el catedrático de psiquiatría de la Facultad de Medicina, lo habíamos substituido ocasionalmente, y como últimamente se agregó a ese cargo la dirección de los manicomios, debimos también con ese motivo hacer algunas visitas a ellos.

Y es así cómo un buen día, hace algo más de un mes nos fuimos a encontrar de sorpresa en el manicomio de mujeres con la susodicha enferma de la que ahora vamos a hablar.

*
* *

N. G. es una mujer de 23 años, viuda, campesina, de raza indígena, venida de Cinti, que fué internada en el manicomio en febrero de 1929, siendo de advertir que ya lo había sido también en otra ocasión.

Su padre murió repentinamente y su madre sufre de accidentes nerviosos. Su marido ha sido enfermo de «purgación» y llagas en las partes genitales. Murió sin que ella pueda explicar de qué. Ha tenido tres niños, uno de ellos muerto de un mes.

Ella ha tenido también llagas y «granos» en las partes genitales; erupciones en la piel y ha padecido con frecuencia de la garganta (anginas) y tuvo alopecia; y como síntoma notable, ha sufrido de intensas cefaleas desde hace mucho tiempo.

Todos estos datos los recogimos de la misma enferma, quien, cuando la conocimos, se hallaba en condiciones normales, en cuanto a su psiquismo. Y por otra parte, tampoco en el libro respectivo existía ninguna historia clínica que nos ilustrase sobre ciertos antecedentes en las dos veces de haber sido la paciente internada en el Manicomio.

Por esta misma falta de historia clínica, no se sabe el estado en que se hallaba la paciente a su ingreso al Manicomio. Pero, por los datos verbales de la hermana que atiende ese servicio, se sabe que estaba «loca». El practicante dice que le notaba síntomas de «excitación». Y por su parte el Dr. J. Fortún, ha comunicado últimamente que gritaba «todo el día y parte de la noche», por cuya razón hubo de usarse en ella el sedol.

Cuando a nosotros nos tocó verla, estaba completamente tranquila. Hacía algún tiempo (lo menos quince días) que no tenía su excitación maniaca, ni había recibido ninguna dosis de sedol.

Pero, en cambio, estaba afónica. Como que esta fué la razón para que nos interesásemos por examinarla.

Ya lo hemos dicho: Una mañana, a mediados de septiembre, estábamos en el Manicomio, entre un grupo de locas gritonas y movedizas; y nos llamó la atención ver a cierta distancia una muchacha que, a diferencia de las demás, permanecía muy callada y circunspecta. Nos llegamos a ella para hablarla. Contestó; pero no entendimos sus palabras. Estaba afónica. Y fué por eso que la hicimos pasar al despacho para examinarla.

Y en este primer examen constatamos unas granulaciones rojas y pequeñas, sembradas entre el velo del paladar y los pilares, muy especialmente hacia la izquierda. No era posible examinar la laringe, pero la deducción lógica se imponía por las mismas lesiones que íbamos viendo en la garganta. Aquello nos hizo la impresión de una angina eritematosa luética, con extensión laringea.

Seguidamente examinamos las partes sexuales, y hallamos, al desplegar los labios menores, unas pequeñas excrecencias múltiples en ambos lados; y hecho el tacto vaginal, sin ninguna molestia para la paciente, pues no acusaba ninguna señal de vaginitis o siquiera vaginismo,—hallamos cierta dureza de consistencia en el cuello del útero.

Aquí, en contraposición a la garganta, donde el estado ganglionar estaba muy acusado, sobre todo en el ganglio

submaxilar izquierdo,—no hallamos cosa de importancia, fuera de los pequeños ganglios inguinales relativamente endurecidos.

En cuanto a las demás señales ya hemos hablado también de unas cicatrices de forma variable, muy especialmente localizadas hacia la cintura y pequeñas manchas morenas en diferentes partes del cuerpo. Y hemos señalado, asimismo, una depresión en la raíz de la nariz, y cierta pereza pupilar a la luz.

El indicado examen lo hicimos en presencia del médico del Manicomio de mujeres. Dr. Arcil Zamora y del practicante, señor Marzana.

Y en lo que se refiere al estado psíquico de la paciente, lo encontramos—ya eso también lo dijimos repetidamente—en condiciones de evidente normalidad.

Y ello fué, justamente, lo que nos ayudó a recoger de ella misma los antecedentes antes anotados. Y fué de ese modo también que ella nos comunicó que desde hacía mucho tiempo había sufrido de fuertes y continuas cefaleas y de anginas.

Y en fin, fué en vista de todo lo dicho que hicimos la presunción diagnóstica ya indicada—sífilis—, aconsejando que desde luego se empezase a usar en la paciente el tratamiento específico, ya como nuevo elemento de comprobación de tal diagnóstico y como recurso curativo directo.

Y como todo ello fué también acogido por el médico de la sección, no hubo sino proceder en consecuencia, y por ende la enferma desde el día subsiguiente fué primero tratada con inyecciones de oxicianuro de mercurio, interdiarias, en número de cuatro y después con las de biyoduro que llegaron hasta seis, según me lo comunicó el practicante. Hacía también gargarismos boricados y clorados.

Pocos días después de ese primer examen, volvimos a ver a la mujer, sin que se notase mejoría apreciable en su estado. Al contrario, la reacción al oxicianuro había tenido cierta intensidad, y hubo por ello que optar por el biyoduro de mercurio.

A los quince días, o más, la mejoría era franca. No le quedaban sino un semillero de granulaciones a la izquierda del velo del paladar y la afonía era mucho menor. Mejor dicho, la mujer estaba ya sólo disfónica. La

adenitis satélite era mucho menor. Sin embargo, aun sufría de cefaleas.

Respecto a su estado psíquico, él seguía también en buenas condiciones; y todo eso lo comprobaron, incluso las estudiantes de psiquiatría a quienes enseñamos, entre otros, este caso. Recordarán ellos que al ser conducida la enferma al local de exámenes, llevaba la cabeza vendada, por razón de su cefalea.

Y en suma, hará una semana, vimos una vez más a la paciente, encontrando que ya no tenía nada sospechoso en la garganta. La voz se le había aclarado y ya no se quejaba de cefalea.

Su 'psiquismo continuaba bien.

*
* *

Este es el relato, hecho con sencillez, de este último caso con el cual, según lo hemos ya dicho en otros escritos, creemos también que existe una relación directa o entre las sífilis y el síndrome maniaco.

Mas, como respecto del primer punto, es decir de la sífilis, se nos ha hecho ciertas observaciones por algunos colegas en el sentido de que las lesiones señaladas no fuesen de ese carácter, es natural que ahora puntualicemos algo más nuestros conceptos en esta cuestión.

Respecto a las lesiones de la garganta, el Dr. J. Fortún que fué quien vió primitivamente a la enferma a su ingreso al manicomio, ha llegado a decir que ellas han sido el resultado de los gritos que daba la enferma en su etapa de excitación maniaca y de la administración del sedol para yugarlos. Tal explicación no nos satisface. La enferma declara que antes de venir al manicomio padecía de anginas. Y por otra parte, cuando la vimos por primera vez, ya hacía tiempo (lo menos quince días) que le había pasado todo acceso maniaco, y por tanto la enferma ni gritaba ni usaba ya el sedol. Y, sobre todo, tampoco el cuadro observado correspondía a una simple irritación no específica. Era a nuestro juicio una de tantas formas de la angina eritematosa sifilítica, tan conocida en estos casos. Ahora, que las vociferaciones de la enferma hubiesen contribuido a provocarla, ello es muy posible, pero sólo a título ocasional.

Y lo propio hay que decir de la laringe. Tratábase

a nuestro juicio de lesiones inflamatorias que en la avarirosis se producen con frecuencia, ya al parecer espontáneamente, o ya por la concurrencia de diferentes factores coadyuvantes, como habrán sido en este caso los tales gritos.

Y no podemos menos de transcribir a este propósito las siguientes palabras de Dieulafoix que, como se sabe, fué una autoridad indiscutible en materias de sifilografía:

«Señalo, desde luego, una angina eritematosa caracterizada por un eritema difuso o *circunscrito* del velo del paladar, pilares, amígdalas, eritema que toma a menudo un tinte rojo bermellón. Algunas veces los pilares anteriores del velo del paladar y la úvula, parecen haber sido pintados con un pincel. Este eritema bermellón sifilítico puede existir con o sin placas mucosas de la garganta; provoca una cierta disfagia y está muchas veces acompañada de ronquera y extinción de la voz, porque el eritema sifilítico de la laringe le está frecuentemente asociado. El eritema bermellón merece ser bien conocido, porque él, por sí solo, puede poner sobre la vía del diagnóstico; este es un hecho que ya lo he verificado a menudo».

Y lo que acabamos de decir de la garganta, diremos también de ese sintoma subjetivo tan notable acusado por la paciente: la cefalea.

De ella, dice el mismo colega, aunque en forma imprecisa, que fué resultado de la administración del sedol llegando a calificar tal cefalea, como un «cansancio cerebral». Todo eso, francamente, nos parece un tanto enrevesado.

Cefaleas, tóvolas la paciente, como tuvo anginas, mucho antes de su ingreso al manicomio. Y en el manicomio, pasado el acceso maniaco, y ya sin estar bajo la acción del sedol después de más de quince días, seguía sufriendolas.

Ni aceptamos tampoco que esas cefaleas fuesen un cansancio cerebral. Este síntoma tan característico en la avarirosis, es más bien un índice claro de excitación. Allí está la meninge que se queja y grita dentro de la caja craneana. Es el centinela que sin cansarse ni dormirse, está dando más bien la voz de alarma ante la presencia del treponema o de sus toxinas. Ese terrible enemigo está allí, ante la barrera ectomesodérmica. Unos pasos más,

y la habrá franqueado, y entonces vendrá el cuadro sinietro de la sífilis cerebral o aún de la parálisis general. A nuestro juicio, la cefalalgia es más bien un recurso defensivo del organismo como lo son la hipertermia y la taquicardia. En esos casos la economía humana recoge sus últimos recursos, enciende sus fuegos y apura el motor.

En lo que hace a las cicatrices y manchas oscuras que la enferma presenta en diversas partes del cuerpo y a las que nosotros dimos cierta significación como antiguos estigmas de la sífilis cutánea, el doctor Fortún trae a cuento aquello de la «dermatitis herpetiforme», que los indios llaman *sisu* y que la paciente declaraba haber tenido alguna vez. Si se trata de suposiciones, bien se podría también creer que dicho *sisu* no fué sino una de tantas manifestaciones dérmicas de la sífilis tales como la roseola, el exantema vesiculoso, el prurigo, diversos exemas, etc., etc. Y aún tratándose de la dermatitis herpética a que se refiere el colega, ¿no podía también ella presentarse sobre un terreno sífilítico?

Para nosotros se halla también aquí la avariosis. Muy sabido es cómo en las formas llamadas dermatropas, por ejemplo, esta enfermedad deja la piel en condiciones de gran vulnerabilidad. Un parchecillo ligeramente vexicante, un roce repetido, hasta una simple embrocación yódica, pueden en tales casos dejar señales muy difíciles de borrar, o hasta definitivas. En el caso en cuestión, las cicatrices blanquecinas y festoneadas que encontramos en la enferma, muy especialmente hacia la cintura, las consideramos el resultado de antiguas lesiones ulcerosas en que acaso tuvo cierto papel la presión continuada ejercida por el mismo lazo con que estas mujeres suelen sujetarse la pollera.

*
* *
*

Y así como la sífilis opera en la piel, lo hace también en tejidos más duros como los cartílagos y huesos. Cuando por ejemplo, nosotros hemos indicado la depresión en la raíz nasal, aunque no se la asimile precisamente a la forma de la nariz que se dice en silla de montar, vemos también allí la intervención luética. Ciertamente es que la enferma dice que sufrió también en ese sitio algún golpe; pero

ello tampoco excluye la influencia de la sífilis, dando a tal traumatismo un tipo especial. En estos casos, ya se trate de sífilis postraumática o ya anterior al traumatismo, su papel distrófico se ejercita en unas y otras formas. Basta recordar a este propósito los frecuentes casos de sífilo-traumatismo comunicados frecuentemente por las colegas de otros países.

* * *

Con relación al aparato genital, y a propósito de las lesiones que señalamos en él, como las excrecencias en la vulva se ha dicho, asimismo, que ellas son una simple «vaginitis papilomatosa, no específica». Por nuestra parte, aclararemos también nuestro pensar sobre este punto.

Claro que hay muchos casos en que se producen tales vegetaciones sin ser precisamente de carácter sifilítico: pero si la sífilis existe en la persona que las lleva, ¿porqué negar su papel por lo menos coadyuvante en la evolución de tales neoformaciones?

La sífilis es una enfermedad eminentemente distrófica. Desde que el troponema abandona su primitiva guarida —el chancro— y se va por los vericuetos linfáticos y sanguíneos a todos los tejidos, estos quedan marcados con un nuevo sello biopatológico. Las mismas reacciones defensivas de estos tejidos, cambian o modifican su primitiva estructura. Y de este modo, ya en la piel, ya en las mucosas, ya en las serosas, ya en los músculos, ya en los nervios, ya en la vísceras, ya en los huesos, se ha hecho, como si dijéramos, un nuevo tipo, incluso en su constitución tisular.

Que entonces se produzcan nuevos estímulos por otros agentes morbígenos, como por ejemplo, el estreptococo o el gonococo, sobre este terreno sifilizado, lógico es que éste responda también en forma especial,

Tal entendemos que pasa en ciertas producciones hiperplásicas, como las del aparato genital. Así la simple acción irritativa provocada por una vulvitis «no específica», o una secreción blenorragica, o alguna pequeña erosión ocasional, en un campo ya sensibilizado por la avariosis, serán bastantes para dar lugar a esas producciones exuberantes que en veces llegan a tamaños monstruosos.

En el caso de nuestra enferma, nosotros, según ya dijimos, creemos que las excrecencias encontradas en el primer examen, eran ya sólo las reliquias de un proceso antiguo que seguramente tuvo mayor actividad otrora. Y creemos asimismo que en tal proceso ha intervenido la sífilis.

*
* *

Y en fin, aún nos resta decir dos palabras sobre el tratamiento. Sobre este punto se ha dicho que era aún muy escaso el número de inyecciones mercuriales que se usaron y muy breve el plazo subsiguiente, para atribuirles un efecto peneficioso en nuestro caso.

Eso es muy relativo. Hay enfermos en los que desde una primera inyección mercurial ya empieza a manifestarse el efecto de la droga; así como hay otros en que sólo después de muchas series repetidas se obtienen algunos resultados. En el caso de nuestra enferma, ella recibió, hasta que dejamos de verla, diez inyecciones en cerca de un mes. Pues bien, tratándose de ciertas lesiones, como las localizadas en la garganta, y de un organismo sensible al agente farmatológico usado, no vemos por bueéste no hubiese ya empezado a dar sus resultados rápidamente.

Quedan así explicados nuestros conceptos. Y por lo demás, sentimos no haber podido seguir este caso para allegar así nuevos datos y completar nuestras observaciones.

Pero, en suma, aún con los que solamente habíamos podido reunir hasta el momento en que interrumpimos el estudio de la enferma, creemos que ya hay material para proponer, por lo menos, la presunción diagnóstica que hemos planteado.

Jaime Mendoza.

Sucre, 27, de octubre de 1929.



La labor de la sección de vacuna antivariolosa del Instituto Médico Sucre

Esta nuestra sección, desde que se inició, ha funcionado normalmente, sin decaimientos ni alteraciones, pese a las dificultades económicas que en varias ocasiones ha tenido que sufrir; empero, el Instituto Médico, teniendo siempre como postulado el bienestar general y cumplir—como noble entidad científica—, el compromiso adquirido con la Nación, ha pasado por toda suerte de penurias, sin doblegarse y saliendo cada vez adelante, haciendo que su Sección de Vacuna Antivariolosa produzca linfa en cantidad más que suficiente para servir a toda la República y haciéndola siempre eficaz y segura en sus resultados. Y no creemos ya que se pongan en duda nuestras afirmaciones, pues que lo primero demostraremos con la publicación de cuadros de remisiones, y lo segundo, lo hemos hecho ya clínica y bacteriológicamente hasta el cansancio, y si ayer hicimos una encuesta profesional con este objeto, día tras día, recibimos nuestras tarjetas que adjuntando a nuestro producto enviamos y en las que se deben consignar escrupulosamente los resultados, y los datos de su eficacia absolutamente probada, en la devolución de las tarjetas, inducen a una demanda mayor de la linfa, hasta de lugares que no debíamos servir, según la organización nueva de distribución de sectores de vacunación.

El movimiento de remisiones de la vacuna antivariolosa del Instituto Médico Sucre, desde el año 1923, es como sigue:

	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Chuquisaca	1791 a.	2261 a.	454 a.	668 a.	917 a.	1146 a.
para	35850 v.	22610 v.	11350 v.	11350 v.	18340 v.	22920 v.
La Paz	1104 a.	1928 a.	771 a.	993 a.	938 a.	915 a.
para	22080 v.	22280 v.	19275 v.	19860 v.	18760 v.	18300 v.
Potosí	1665 a.	2565 a.	278 a.	1253 a.	1689 a.	2165 a.
para	33200 v.	29650 v.	6950 v.	25060 v.	33780 v.	43300 v.
Oruro	602 a.	1153 a.	382 a.	1345 a.	953 a.	598 a.
para	11052 v.	12230 v.	9550 v.	23900 v.	19060 v.	11960 v.
Cochabamba	1108 a.	1140 a.	272 a.	1108 a.	469 a.	724 a.
para	25140 v.	11400 v.	9300 v.	22160 v.	9380 v.	14480 v.
Beni	425 a.	125 a.	115 a.	390 a.	285 a.	200 a.
para	8500 v.	1250 v.	2875 v.	7000 v.	5700 v.	4000 v.
Tarija	705 a.	965 a.	213 a.	310 a.	192 a.	655 a.
para	14000 v.	9650 v.	5325 v.	6200 v.	3840 v.	13100 v.
Santa Cruz		636 a.	125 a.	135 a.	493 a.	50 a.
para		6610 v.	3125 v.	2700 v.	9860 v.	1000 v.
ARGENTINA		50 a.	20 a.	1 a.		
para		500 v.	500 v.	20 v.		
PERU			6 a.			
para			150 v.			
BRASIL				15 a.		
para				300 v.		
Asistencia Pública	c. s.	c. s.	c. s.	c. s.		
para	8000 v.	9000 v.	2050 v.	1175 v.		

NOTA:—En el anterior resumen no se especifica el tamaño de las ampollas, pues unas han sido para 10 vacunaciones, otras para 20, etc.

Además el Vacunador Municipal ha solicitado cantidad suficiente de fluído para 2168 vacunaciones, el Centro de Estudiantes de Medicina para 2.000 vacunac. y el Liceo de Señoritas María Josefa Mujía para 700 vacunaciones.

En el presente año se han hecho remisiones de vacuna que sobrepasan de 7.000 ampolletas.

El haber dicho algo acerca de nuestra sección de vacuna antivariolosa, en el N°. 52 de nuestra Revista, ha motivado que el Director del Instituto Nacional de Bacteriología haga algunas afirmaciones que están no en la verdad, motivo por el que nos vemos obligados a rectificarlas. No otro objeto tiene la publicación de cifras que demuestran la labor fecunda desplegada en nuestras oficinas; pues, que la remisión no sólo se ha hecho a los lugares a que estamos obligados, según la circular de 21 de mayo de 1929 de la Dirección General de Sanidad, como son: Chuquisaca, Santa Cruz y Delegación del Oriente, Tarija y Delegación del Gran Chaco, Beni y Delegación del Noroeste, sino a todos los demás centros de la República, inclusive La Paz, probándonos—por los pedidos que nos hacen de los diferentes centros en los que debiera usarse otra vacuna—la bondad de la nuestra que es la preferida.

Si tuvimos algunas aprensiones por el porvenir de nuestra sección de vacuna, no fué por que dudáramos de su calidad, no; tampoco por la limitación de su uso, que el Director General de Sanidad había indicado, por la que una fracción de la familia boliviana fuera vacunada con el fluído del Instituto Médico Sucre, y la otra, con el fluído elaborado en el Instituto Nacional de Bacteriología, puesto que dicha Dirección in-

dicaba todavía hacer pruebas—por cierto con grave peligro en la salud de la colectividad boliviana—, en la ciudad, en la provincia, etc.; es decir, que desconfiaba de la linfa; esa desconfianza no podía ser por la vacuna del Instituto Médico Sucre, cuya calidad está comprobada momento a momento y es ya una cosa juzgada; entonces, esa duda tal vez correspondía a la otra.

Nuestras aprensiones eran en la esfera económica. Pues, saben todos, que el único emolumento que recibe el Instituto Médico Sucre es la subvención que el Presupuesto Nacional le reconoce para que el servicio de vacuna antivariolosa se haga absolutamente gratuito. Pues bien, habiendo dos secciones de elaboración de un mismo producto (vacuna antivariolosa), no teníamos la noble emulación, no; conocemos nuestro medio y suponemos el terrible razonamiento, descaminado voluntariamente de toda verdad científica: con pequeñas cantidades de dinero no se sostienen bien las instituciones; por tanto es mejor englobar en una sola, y para esto es menester centralizar en una sola, ¿dónde? Aquí empieza la lucha por el lugar; suprimiendo la subvención de la una, lógicamente se atiende a la otra de las instituciones.

Se ve, pues, por las cifras anteriores, que la labor de nuestra sección no ha sido insuficiente, mucho menos mala; sin embargo en el artículo de referencia, suscrito por el Director del Instituto Nacional de Bacteriología, se hace una odiosa comparación, manifestando que sólo se han remitido, en el año 1920, 5453 ampollas por el Instituto Médico Sucre, y 4599 ampollas por la ofi-

na del Instituto Bacteriológico de La Paz a parte de miles de dosis de vacuna anticarbuncosa, antipestosa, antitífica, antiparatífica, etc., etc.; sueros normal, antidiftérico, etc., etc., diciendo, además, ya que no se puede dudar de la eficacia de la vacuna de Sucre, que es cara. Pues bien, sin tener idea de romper lanzas, aun a trueque de cansar al lector, indicaremos punto por punto la verdad de los hechos:

Las ampollas que se elaboran en el Instituto Médico Sucre son, cada una, para 25, 20 y 10 dosis.

Ahora bien, que no elaboramos otros productos, es cierto; en cambio, el que únicamente se prepara es bueno y de resultados eficientes.

Si en el Instituto Nacional se elaboran miles de vacunas, mejor que mejor; debían, únicamente, hacer efectiva su bondad que, a decir la verdad, no sabemos ni mucho menos dudamos de aquellas porque en estos lares no se las usa absolutamente.

En cuanto al valor, a pesar de que tenemos la idea firme de que nunca habrá dinero mejor gastado que el que se invierte por la salud del pueblo, también vamos a demostrar con la irrefutable lógica de los números que el valor de nuestra linfa no es fantástico. He aquí ellos:

Año 1923.—Subvención al Instituto Médico Sucre, para cultivo y distribución del fluído vacuno en la República.....	Bs. 15.000.—
Cantidad pagada por el Tesoro Nacional.....	« 11.000.—
Año 1924.—Subvención Sección Va-	

	cuna.....	«	15.000.—
	Cantidad pagada	«	15.000.—
Año 1925.—	Subvención Sección Va-		
	cuna.....	«	15.000.—
	Cantidad pagada.....	«	6.720.—
Año 1926.—	Subvención Sección Va-		
	cuna.....	«	15.000.—
	Cantidad pagada.....	«	13.720.—
Año 1927.—	Subvención Sección Va-		
	cuna.....	«	15.000.—
	Cantidad pagada.....	«	12.000.—
Año 1928.—	Subvención Sección Va-		
	cuna.....	«	15.000.—
	Cantidad pagada.....	«	14.250.—

Por lo que se ve, en las cifras anteriores, está comprobado que las subvenciones no son pagadas en su totalidad; tan es así, que por sólo saldos a nuestra Sección de Vacuna adeuda el Tesoro Nacional, hasta el 1°. de abril de 1929, la respetable suma de Bs. 38.905.—

No hubiéramos querido hacer comparación con las sumas gastadas en el Instituto Nacional de Bacteriología por que nuestra mente es la de que en instituciones benéficas toda suma debe emplearse sin mayor observación; pero, como el señor Director de ese Instituto dice ser fuerte la subvención a la Sección de Vacuna del Instituto Médico Sucre, ignorando—así mismo—de si algunas sumas del presupuesto son enviadas a esta institución, nos permitimos indicar algunas partidas que nunca las recibió el Instituto Médico:

Año 1923.—	Para combatir epide-		
	mias, fomentar y exten-		
	der la vacunación en la		
	República.....	Bs.	20.000.—

Año 1924.—	
<i>Director de elaboración de vacuna del Instituto Médico Sucre.....</i>	Bs. 2.400.—
<i>Para combatir epidemias, fomentar y extender la vacunación.....</i>	« 20.000.—
Año 1925.—	
<i>Director de elaboración de vacuna del Instituto Médico Sucre.....</i>	« 2.400.—
<i>Para combatir epidemias, fomentar y extender la vacunación.....</i>	« 20.000.—
<i>Instituto Nacional de Bacteriología.....</i>	« 9.580.—
<i>Instituto Nacional de Bacteriología.....</i>	« 5.700.—
Año 1926.—	
<i>Para combatir epidemias y fomentar la vacunación en la República....</i>	« 20.000.—
<i>Instituto Nacional de Bacteriología.....</i>	« 13.000.—
<i>Instituto Nacional de Bacteriología.....</i>	« 8.000.—
Año 1927.—	
<i>Subvención al Instituto Médico Sucre.....</i>	« 2.000.—
<i>A la Dirección de Vacuna Nacional.....</i>	« 5.000.—
<i>Para combatir epidemias y fomentar vacunac.....</i>	« 20.000.—
<i>Instituto Nacional de Bacteriología.....</i>	« 21.000.—
Año 1928.—	
<i>Al Instituto Médico Sucre con la obligación de proveer vacuna a los establecimientos escolares de la República.</i>	« 6.000.—
<i>Dirección de Vacuna Na-</i>	

<i>cional</i>	Bs. 5.000.—
Para combatir epidemias y fomentar vacunación. «	20.000.—
Instituto Nacional de Bacteriología.....	Bs. 21.000.—

Bien pues, de las sumas anteriores no conocemos su empleo; pero, refiriéndonos sólo a lo expuesto por el señor Veintemillas, a propósito de la subvención al Instituto que él dirige, se ve que tiene la suma 21.000 Bs., a parte de vender los *múltiples* productos que elabora; no así la Sección de Vacuna del Instituto Médico Sucre que nunca ha recibido la subvención completa que el presupuesto nacional le reconoce, y que hace el servicio gratuito de distribuir el fluido antivarioloso en toda la República.

Finalmente, en lo que se refiere a instalaciones, felicitamos al señor Director del Instituto de Bacteriología por las de carácter eminentemente moderno que ha introducido en la repartición de su cargo; y ojalá den ellas resultados brillantes. Es nuestro deseo.

En cambio nuestra sección es modesta, y con pequeñas economías, a toda fuerza, tenemos ya hecho un pedido de material a Europa para modernizar, en lo posible, nuestro laboratorio.

Creemos del caso advertir y dejar constancia que con la mente siempre de hacer economías en beneficio de nuestra sección de vacuna, el que estas líneas escribe no percibe un sólo centavo de sueldo; su labor es ad-honorem.

Dr. Armando Solares Arroyo.

Director de la Sección de Vacuna
Antivariolosa del Instituto Médico Sucre.

CRÓNICA

Dr. E. L. Osorio.

A fines del mes de julio ha viajado al asien-
to del Gobierno, nuestro prestigioso presidente, Dr.
Ezequiel L. Osorio, H. Senador por el Departa-
mento de Chuquisaca.

Como habíamos manifestado en el número an-
terior de esta Revista, esperamos del Dr. Osorio
toda su actividad para conseguir se resuelvan mu-
chos puntos relativos a salubridad, vialidad e ins-
trucción.

Al desear que la permanencia del colega en
La Paz y su actuación en el parlamento fuera
beneficiosa para el distrito al que representa, es-
peramos su pronto retorno.

Dr. Jaime Mendoza.

Por ausencia indefinida del señor presidente
del Instituto, Dr. E. L. Osorio, ha asumido la
presidencia nuestro respetable consocio Dr. Jaime
Mendoza, vice-presidente de la asociación.

El programa de labores que ha trazado el
Dr. Mendoza está sintetizado en esta frase: traba-
jar con ardor para progresar y progresar para ser
útiles a la sociedad y dar mayor prestigio a la

institución que fundaron los padres de la medicina boliviana; lo que revela claramente la labor práctica que va a desenvolver el nuevo presidente.

Felicitamos al Dr. Mendoza por la confianza que ha merecido de la sociedad, por haber asumido la presidencia de la agrupación científica, por resolución social y confirmando lo prescrito en los Estatutos.

De viaje.

A la ciudad de La Paz y con objeto de incorporarse en el Parlamento ha viajado el prestigioso facultativo y distinguido socio del Instituto, Dr. Aniceto Solares, quien enarbolando—como siempre—la bandera del ideal de progreso de la patria entera y del resurgimiento de Chuquisaca, tiene la confianza de ser útil en la defensa del pueblo que lo eligió su representante.

Después de haber concluido con todo brillo los cursos de Clínica Quirúrgica, el profesor de esta asignatura, Dr. Ml. Gerardo Pareja, secretario del Instituto Médico, ha partido en los primeros días de octubre, a la ciudad de Buenos Aires, con objeto de hacer estudios de perfeccionamiento profesional y docente.

A raíz de este viaje el cuerpo de profesores de la Facultad de Medicina ofreció al Dr. Pareja un festival de despedida.

A la capital argentina ha viajado el Dr. Germán Orosco, joven profesor de la Facultad de Medicina.

Habiendo comenzado las vacaciones escolares, varios de nuestros distinguidos consocios, muchos

de ellos catedráticos de la Facultad de Medicina, se han ausentado al campo.

La casa del Instituto Médico Sucre.

Habiéndose concluido las gestiones relativas a dar cumplimiento a la Ley de 22 de noviembre de 1928 que reconoce al Instituto Médico la propiedad exclusiva de la casa que ocupa; practicada la compensación de créditos entre el Tesoro Nacional y el Banco Hipotecario, celebrada el día 14 de noviembre de 1927, aprobada en todas sus partes por el Decreto Supremo de 1º. de marzo de 1929, y dando estricto cumplimiento a la Resolución Suprema de 1º. de agosto del presente año, por la cual se ordena el otorgamiento de la escritura pública traslativa de dominio en favor de la asociación, representando al Estado el Prefecto y Comandante General del Departamento, Dr. Eulogio Ostria Reyes; el Fiscal del Distrito, Dr. Antonio Landívar Rivera; y el Agente de la Contraloría, Sr. Roberto Bustillo, tuvo lugar, el día 17 de octubre, la posesión judicial de la casa, como compensación de deuda—por parte de subvenciones—del Supremo Gobierno al Instituto. En la tramitación de la escritura representó al Instituto, por resolución social, el Dr. Jaime Mendoza.

El señor juez, Dr. Mamerto Cuéllar, dió posesión del inmueble, ubicado en la calle San Alberto N°. 8 de esta ciudad, al señor Presidente de la sociedad médica, Dr. Ezequiel L. Osorio.

El Instituto Médico Sucre tiene firme propósito de ampliar sus secciones, mejorándolas paulatinamente, y hace la declaración solemne de ser siempre útil a la Nación en todos los asuntos sanitarios.

Exámenes de fin de curso en la Facultad de Medicina de Chuquisaca.

Desde el día 25 de octubre, en que fueron inaugurados los exámenes de fin de curso de la Facultad Médica por el señor Rector de la Universidad, Dr. Anastasio Paravicini, se recibieron las pruebas teóricas y prácticas de los alumnos; habiéndose llevado a cabo las primeras en los servicios de clínicas del Hospital de Santa Bárbara y el Anfiteatro de Anatomías de la Facultad.

El resultado de los exámenes fué muy halagador.

Felicitamos al cuerpo de catedráticos de la Facultad de Medicina por su decisión noble en la enseñanza y a los alumnos por su contracción al estudio.

Escuela de enfermeras.

Habiendo sido autorizado por la sociedad el presidente de ésta, Dr. Jaime Mendoza, para señalar el día de los exámenes de las alumnas de nuestra Escuela de Enfermeras; previo acuerdo con el Rectorado y el Tribunal Examinador, el señor presidente señaló para el verificativo de las pruebas el 21 de octubre.

Instaló el acto el señor Rector, Dr. Paravicini. Constituyeron el Tribunal Examinador el presidente de la sociedad, Dr. Jaime Mendoza, y los doctores Claudio Roso, delegado rectoral; Eduardo Gironás F., Francisco V. Caballero, Julio C. Fortún, Raúl F. de Córdova y Bernardo Vaca Guzmán, secretario.

Rindieron las pruebas finales, correspondientes al segundo y tercer semestres de estudios, las siguientes alumnas: Isabel Aldana, Adriana Arduz,

Elvira Calvimontes, Emma Cors, Inés Flores, Constantina Melgarejo, Herminia León, Hortensia Laguna, Concepción Salazar y Luz Valda.

Al margen de estos exámenes hemos meditado detenidamente.

Se comprende bien la necesidad del servicio de enfermeras en las diferentes esferas de actividad social. Teniendo en cuenta el importante rol que la enfermera debe desplegar en el seno de las colectividades, el Instituto creó esta Escuela, instalándose el 1º de mayo del año pasado. Se faccionaron el plan de estudios y los programas, que fueron aprobados por el Rectorado de este distrito y el Ministerio de Instrucción Pública. Los cursos se han desenvuelto con toda regularidad; y cumplidos los tres semestres de estudios, las alumnas han rendido sus últimos exámenes para ser tituladas de enfermeras.

Las pruebas, sin ser deficientes, no han satisfecho las aspiraciones de la sociedad. Bien se ve el sacrificio de profesores y alumnas; pero se comprende también ciertos defectos fundamentales en el plan de estudios y en los programas. Estos serán, en lo sucesivo, modificados y corregidos los defectos que pudimos notar, para el desenvolvimiento escolar de nuestra Escuela, de reciente creación, y la que ha servido de ensayo para nuestras futuras actividades en la enseñanza del noble arte de atender a los enfermos.

Las alumnas egresadas hacen actualmente su práctica en el Hospital de Santa Bárbara, bajo la dirección de los médicos de aquel establecimiento para ser tituladas en el mes de marzo, previo el certificado respectivo.

Al hacer un llamado a las señoritas para que se inscribiesen en la Escuela de Enfermeras del

Instituto Médico, deseamos que se compenetren de su elevada misión en la colectividad donde deben desenvolverse, y de los sagrados deberes que tienen con la Patria: estar junto a los desgraciados en los cataclismos sociales y junto a los heridos del campo de batalla en los conflictos internacionales.

Doctor M. Cuéllar.

Tenemos conocimiento que en breve se encontrará en esta ciudad, procedente de Europa, nuestro distinguido consocio y maestro de verdad, Dr. Manuel Cuéllar, fundador del Instituto Médico Sucre.

Nos apresuramos en dar la bienvenida al ilustre galeno por su retorno a la Patria.

Dirección del Hospital de Santa Bárbara.

Nuestro entusiasta consocio, Dr. Anastasio Paravicini, ha sido designado Director del Hospital de Santa Bárbara.

Felicitamos al colega por la distinción que las autoridades le han dispensado con este honoroso nombramiento, y le ofrecemos nuestra colaboración decidida en beneficio de aquel establecimiento.

Nuevos Profesionales.

Desde el día 11 de julio al 31 de octubre del presente año, se han recibido en el salón de honor de la Facultad de Medicina, los siguientes exámenes de tesis:

De doctorado en Medicina y Cirugía:—Señores

César Pereira Velarde: «PSICOSIS PALÚDICA»;—Justo Pastor Mendoza: «ALGUNAS CAUSAS MÁS EN LA ETIOLOGÍA DE LOS ILEOS»;—Alberto Reyes d'Avis: «HERENCIA Y CRIMINALIDAD»;—Wenceslao Terán Guzmán: «EL POST-OPERATORIO DE LAS LAPOROTOMÍAS»;—Augusto Berríos de la C.: «VULVITIS BLENNORRÁGICA»;—Eduardo Salinas B.: «APUNTES SOBRE PATOLOGÍA DEL CHACO»;—León Steverlynck N.: «CONCEPTOS GENERALES PARA INTERVENIR EN CIRUGÍA»

De licenciados en Farmacia:—Señores Alberto Lavadenz M.: «GLUGOSA. SU INVESTIGACIÓN EN LA ORINA Y DETERMINACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA»; y Rodolfo Carrasco: «CREOSOTA Y SUS DERIVADOS».

Matrona.—Habiendo cumplido con todos los requisitos exigidos por el Reglamento General de Exámenes, obtuvo el título de MATRONA la señorita Marcelina Ampuero.

Los señores postulantes prestaron, en los días señalados por el señor Decano de la Facultad Médica para la recepción del examen de tesis y colación de grado, el juramento de ley que los habilita para el ejercicio profesional de médicos, farmacéuticos y matrona respectivamente.

Deseamos feliz éxito a los nuevos profesionales.

Programas de ingreso a la Facultad Médica.

En cumplimiento de disposiciones legales y habiendo sido aprobado por el Ministerio de Instrucción Pública el proyecto de programas de ingreso para los ciclos universitarios, los correspondientes a la Facultad de Medicina serán publicados en un folleto especial.

Local de la Asistencia Pública.

Desde principios del mes de agosto del año en curso, el servicio de asistencia pública y la Dirección de Sanidad Departamental funcionan en el nuevo local, situado en la Plaza Zudáñez.

Felicitamos al señor Prefecto, Dr. Eulogio Ostría Reyes, por haber puesto todo su entusiasmo en la construcción de este nuevo edificio, y esperamos que, siendo un tanto estrecho el local de la asistencia pública, procure ampliarlo para el funcionamiento del Dispensario Antivenéreo que debe funcionar en breve.

Necrología.

A principios del mes en curso, dejó de existir el joven médico Dr. Alfredo Cabezas, cuyos méritos profesionales son bien conocidos en todos los centros de la República donde el extinto tuvo que actuar.

Enviamos a su familia nuestra sentida condolencia.

Notas de Redacción

La Revista.—A pesar de ser nuestra publicación bimestral, por dificultades económicas, el presente número corresponde a los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del presente año.

Sentimos no rotular nuestra Revista a los médicos recién egresados de la Facultad, pues, desde hace algún tiempo, no tienen la gentileza de rotular sus tesis de doctorado a nuestra Biblioteca.

Todas las obras de Medicina que se remitan a nuestra Revista y a la Biblioteca del Instituto Médico «Sucre» (calle San Alberto N°. 8.—Sucre), serán anunciadas gratis, y se hará un juicio crítico de las mismas si se envían dos ejemplares.

Las páginas de nuestra Revista se encuentran a disposición de los industriales farmacéuticos para el anuncio de sus productos.

FACULTAD OFICIAL DE MEDICINA SUCRE—BOLIVIA

Se reciben inscripciones para los exámenes de ingreso, que se llevarán a cabo en la segunda quincena de diciembre.

**Próximamente han de circular
Prospectos.**