



Instituto Médico “Sucre”

VOL. 40 BOLIVIA-SUCRE, ABRIL, MAYO y JUNIO 1944. Nº 78



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.

AÑO XLI. Abril, Mayo y Junio de 1944 N°. 78

REVISTA DEL INSTITUTO MEDICO "SUCRE"

COMITÉ DE REDACCION
La Presidencia y Secretaría

Sucre (Bolivia) Calle San Alberto N°. 8 y 10
Casilla de Correo N°. 82

SUMARIO

	Pág.
Una enfermedad invencible: el cáncer, por el Dr. <i>E. L. Osorio</i>	1
Ponencia médica rotaria del Dr. <i>M. Lévy</i>	18
Una preocupación de estos tiempos: la presión arterial, por el Dr. <i>E. L. Osorio</i>	23
Natalidad y Mortalidad infantil en Sucre, por el Dr. <i>Jaime Ramírez Achá</i>	29
La rickettsiasis, Comentario de la Revista y Resumen presentado por el Dr. <i>F. Veintemillas</i> a la Conferencia Internacional reunida en New York del 11 al 14 de Oct. de 1943	43
Crónica	54
Documentos rectificatorios	60
Ecos médicos	65

INSTITUTO MEDICO 'SUCRE'

Sociedad fundada el 3 de febrero de 1895

Centenario del nacimiento del Mariscal de Ayacucho

Fundador y Presidente honorario: Dr. Manuel Cuéllar

Directorio

Presidente: Dr. Ezequiel L. Osorio.

Vicepresidente: Dr. Wálter Villafani.

Secretario: Dr. José Aguirre T.

Tesorero: Dr. Francisco V. Caballero.

Socios de número residentes en Sucre

Dr. Gustavo Vaca Guzmán	Dr. Ricardo Rivera
« Aniceto Solares	« Clovis Urioste Arana
« Manuel Leonidas Tardío	« Julio C. Fortún
« Armando Solares Arroyo	« Raúl F. de Córdova
« Gregorio Mendizábal	« Miguel Lévy B.
« Anastasio Paravicini	

Ausentes

- Dr. Claudio Calderón Mendoza (La Paz)
« Jenaro Villa Echazú (Tarija)
Sr. Carlos Garrett (Catavi)
Dr. Medardo Navarro (Buenos Aires)
« David Osio (La Paz)
« Germán Orosco P. (Buenos Aires)
« Nemesio Torres Muñoz (Cochabamba)
« Enrique Saint Loup B. (La Paz).

Socios honorarios fallecidos

Dr. José María Escalier. Sres. Juan Manuel Sainz, Néstor Sainz y Carlos Arce.

II

Socios fundadores fallecidos

Dres. Valentín Abecia, Gerardo Vaca Guzmán, Ángel Ponce, José Cupertino Arteaga.

Socios de número fallecidos

Dres. Nicolás Ortiz, José Manuel Ramírez, Donato Doria Medina, Constantino Doria Medina, Sixto Rengel, Marcelino T. Martínez, Demetrio Gutiérrez, Justo Padilla, José María Araujo, Víctor F. Quintana, Antonio Cárdenas, Fidel M. Torricos, Pastor Reynelds, Julio Oropeza T., Arcil Zamora, Manuel Gerardo Pareja, Néstor F. Careaga, Jaime Mendoza, Eulogio Ostría Reyes, Filomeno Martínez, Claudio Roso, Bernardo Vaca Guzmán, Domingo Guzmán.

Socios Correspondientes

INTERIOR

En Sucre.—P. Francisco Cerro, Alfredo Jáuregui R., Julio Villa Achá, Manuel Durán. *Ausentes:* Máximo de Argandoña en La Paz, J. David Ichaso en Tarija.

Fallecidos.—Ignacio Terán, José María Calvo, Carlos Doynel, Ernesto Rück, Anselmo Hernández.

En La Paz.—Dres.: Juan Manuel Balcázar, Juan Antonio Osorio, Félix Veintemillas, Daniel Bilbao Rioja, Abelardo Ibáñez Benavente, Emilio Lara Quirós, Enrique Berríos, Enrique Hertzog, Valentín Gómez, Pedro Valdivia, Gregorio Mendoza Catacora, Guillermo Debbe, Corsino Barrero Balsa, Roberto Pacheco Iturralde, Ernesto Navarre, Luís Landa Lyon.

Ausentes: Dr. Néstor Morales Villazón, en Buenos Aires.

Fallecidos.—Dr. Elías Sagárnaga, Dr. Claudio Sanjinés Tellería, Dr. Andrés S. Muñoz, Dr. Luís Viana, Dr. Manuel B. Mariaca, Dr. Adolfo Flores, Dr. Fausto Carrasco.

III

En Cochabamba.— Dres.: Isaac Aranibar, Cleomedes Blanco Galindo, Israel Zagarra, Carlos Aranibar Orosco, Aurelio Meleán, Wálter Galindo Q., Germán Urquidi I., Juan R. Torres, Raúl Maldonado, José N. Medrano, Benigno Sánchez González, Carlos D'Avis, César Moscoso C., César Adriázola, Rafael Sánchez de Lozada, Julio Rodríguez Rivas, Luís Ponce Lozada.

Fallecidos.— Dres.: Julio Rodríguez, Manuel Ascensio Villarroel, Mariano Ayala Montaña.

En Oruro.— Dres.: Enrique Condarco, David Siles, Emilio Quevedo P., Eduardo Arce Soria, Mario Serrano, Graciano Guzmán, Agapito Villegas.

Fallecidos.— Dres.: Adolfo Mier, Wesley Beach, Zenón Dalence.

En Potosí.— Dres.: Humberto Oropeza, Domingo Flores, Néstor Murillo, Flavio Iraola, Carlos López Rodrigo, Félix del Carpio, Rafael Santa Cruz, Félix Lascano.

Fallecidos.— Dres.: Héctor Vázquez, Mariano P. Zuleta.

En Tarija.— Dres.: Alberto Baldivieso, Carlos Lascano Márquez.

En Santa Cruz.— Dres.: Percy R. Boland, Uldarico Zambrana, Melchor Pinto, Angel Foianini,

Fallecido.— Dr. Pablo Sanz.

En El Beni.— Dr. Oscar Camacho Meleán.

Cinti.— Dr. José Avelino Loria (fallecido).

Catavi.— Dres. Seraín Ferreira y Mamerto Dávila.

Telamayu.— Dr. Joaquín Rodríguez.

Pulacayo.— Dr. Aristides Dávila.

Socios correspondientes en el Extranjero

Francia.— Miembro de honor (fallecido) Dr. L. Dartigues.

Profesor H. Gougerot, Dr. L. Mathé, Dr. Powilewicz; Profesores: Noel Fiessinger, Robert Debré, Chevassu, Paul Moure, Louis Ramond, Babonneix, Pierre Brocq, Funck Brentano, Charles Richet, Fils, Laroche,

Valléry—Radot, Roussy, Balthazard, Claude, Terrien, Halphey, Ombrédanne, Pierre Duval. Dres. Molinéry, Perchepierre.

Inglaterria.— M. D. Mackenzie.

España.— Dres.: Gregorio Marañón, Marcelino Pascua.

Argentina.— Dres.: Gregorio Aráoz Alfaro, José Querejazu, León Velasco Blanco, Angel Roffo.

Fallecidos.— Dres.: Emilio R. Coni, Samuel Gache, Manuel Blancas, Faustino Jorge, Víctor Delfino, Leonidas Jorge Fiasco, José Zamora h., Roberto Landívar, Tomás Cerruti, Joaquín Llambías.

Uruguay.— Dr. Américo Ricaldoni.

Fallecidos.— Dres.: José Martirené, Gerardo Arizabala.

Perú.— Dres.: Edmundo Escomel, F. Urquieta.

Fallecidos.— Dres.: Ernesto Odriozola, David Matto.

Brasil.— Dres.: Miguel Coelho, Fernando Magalhaes, Juliano Moreira, Carlos Chagas, Abreu Filho, Luis Soares.

REVISTA
DEL
INSTITUTO MEDICO «SUCRE»

Año XLI. Abril—Junio de 1944 No. 78

Una enfermedad invencible:
el cáncer

Lo que sabíamos hasta 1910

Karkinos se llama en griego al cangrejo y su derivado *karkinoma* se aplicó para designar al cáncer, palabra latina que también significa cangrejo. Por eso fué que Galeno dijo que «así como las patas del cangrejo se extienden desde todas partes del cuerpo, así en esta enfermedad se extienden las venas». Y años después, Pablo de Egina agregó que el tumor maligno es denominado cáncer porque se adhiere a cualquier parte del cuerpo, obstinadamente, como un cangrejo.

No vamos a discutir si el nombre está bien o mal puesto. Es un nombre y basta. Basta, tanto más cuanto que nuestros conocimientos actuales al respecto son deficientes todavía.

La medicina, o, mejor dicho, la profesión médica experimenta con frecuencia la necesidad de aparentar saberlo todo para explicarlo todo con criterio de suficiencia, de esa suficiencia doctoral de que tanto se burló Molière en su MALADE IMAGINAIRE, con su doctor Diafoirus y su enfermo Argan, y que ya existía en los famosos tiempos del anciano de Coos (Hipócrates). La atrabilis era, desde entonces hasta dos mil años después, la responsable directa de la producción de los tumores malignos (cáncer).

El célebre Ambrosio Pareo aseguraba, muchos siglos, después de la era hipocrática, que la melancolía, es decir, la bilis negra (*melanos kolia*), era causa del cáncer; y mucho después todavía la gran Enciclopedia, la Enciclopedia por antonomasia, la de Diderot y D'Alembert, en su artículo *cáncer*, afirmaba que el humor descompuesto del tumor producía la caquexia consiguiente.

Después advino la etapa anatómica, o, mejor dicho, anatomopatológica, con Bichat; luego la histológica. El microscopio aclaró muchos puntos oscuros. No podemos olvidar algunos nombres próceres; por lo menos recordemos a Virchow, a Ranvier, a Cornil. Tampoco olvidemos a Lancereaux y a Malassez, entre los muchos investigadores a quienes debe este estudio su progreso.

Hasta hace treinta años, en que aun éramos estudiantes, nuestro conocimiento más adelantado acerca del cáncer consistía en sus caracteres clínicos, anatomopatológicos a simple vista, químicos, de experimentación fisiológica e histológica. Sabíamos que existían dos, hasta tres clases de cánceres: el epitelial, el vasculoconjuntivo y los embriomas y teratomas. Sabíamos también que la célula cancerosa era sobre todo notable por su tendencia a liberarse del plan general de organización para conducirse como un verdadero parásito.

Llegábamos hasta a afirmar que, clínicamente, se trataba de un tumor local, aparente u oculto, que progresivamente invadía y envenenaba el organismo en-

tero; de un proceso de autoinfección del organismo por células procedentes de él mismo, proliferantes, invasoras, destructivas de los elementos normales con los cuales entran en conflicto.

Creíamos que todos los elementos celulares del organismo son capaces, eventualmente, de esta actividad patógena, exactamente en la misma medida en que son capaces de proliferación y de hiperplasia regeneradoras, irritativas o compensadoras, cosas que nos aparecían normales, representando el proceso canceroso su desviación patológica.

Y bien, ¿qué es lo nuevo que sabemos; qué es lo que se ha adelantado en el estudio del proceso canceroso? ¿Qué nuevas luces se han proyectado por la investigación científica del cáncer en el sendero progresivo de la marcha de la medicina?

Esto es lo que quiero decir, en obligada síntesis, en el curso de estas páginas. Procuraré hacer un resumen comprensible, aunque sólo si compendiando lo más substancial y lo más fundamental de las investigaciones y de las teorías.

Lo que hemos aprendido en estos últimos treinta años

La noción más sólida que nos quedó, en cuanto al cáncer atañe, de los estudios del siglo pasado, noción que perdura y aguanta las críticas de los tiempos nuevos, es la clasificación de Virchow de los procesos biológicos en tres tipos definidos: el normal, el flogístico o inflamatorio y el de neoformación. La inflamación es frecuente; la neoformación o neoplasia, el tumor maligno, en otros términos, es excepcional. La inflamación indica reacción aguda, defensiva; afluye la sangre; se produce una abundante fagocitosis, vienen los exudados y todo termina o por la resolución o por la supuración. La neoplasia, en cambio, si es una

reacción propiamente defensiva, requiere de mucho tiempo, es crónica de suyo, y precisa de circunstancias especiales como la predisposición, la edad adulta o proecta, circunstancias que cubren como un velo la realidad de los fenómenos que pasan ante nosotros en la génesis y evolución del cáncer.

La rapidez de la reproducción celular en los tejidos infantiles y en el cáncer tendría similitud si no ocurriera la diferenciación en huesos, en cartílagos, en glándulas, en nervios en el organismo del niño, y si esta evolución no concluyera por la propia morfología del sér viviente, en tanto que en el cáncer no hay especialización, no hay diferenciación, no hay simetría, no hay la restricción o limitación final del crecimiento; ni siquiera las células se vuelven adultas y, sin embargo, son tan ávidas de alimento que absorben enormes cantidades de líquido nutricio, y aun así mueren, se descomponen y sus productos pútridos pasan al torrente circulatorio, intoxicando a todo el organismo. El bloqueo, la invasión, la destrucción: he ahí las características del cáncer, que son parecidas a las características de la grande y catastrófica guerra que pasa a nuestra vista.

Pero, ¿cuál es la esencia, la naturaleza misma del cáncer? Cuando hablamos de él nos referimos solamente a sus efectos, a sus resultados.

Tratemos de investigar en el terreno biológico, recordando que la herencia es la gran ley de la vida y que ella no tiene sino una antagonista, la adaptación. Por medio de una cuidadosa selección se reunió en un laboratorio americano un grupo de ratones que presentaban cáncer de la mama, habiéndose logrado evitar que se cruzaran con ratones sanos. Después de algunas generaciones, se pudo observar que el noventa por ciento de las hembras padecían de cáncer mamario y el diez por ciento restante eran débiles y entecos. Por una selección a la inversa, es decir, de cruce de ratones sanos, se llegó a obtener que los tumores malignos no se presentaran en absoluto o se manifestaran muy rara vez.

Esto prueba, sin lugar a dudas ni observaciones, la influencia decisiva del factor hereditario en la producción del cáncer del tipo indicado. Ya tenemos pues, esta primera adquisición. Podemos estar seguros de que la semilla germina con sus características cancerosas. Pero, ¿merced a qué agente germina?

La observación demostró, hace más de un siglo y medio, que una influencia exterior tenía gran parte en la producción de una forma de cáncer, el llamado cáncer de los deshollinadores, que aparecía en el escroto de los limpiadores de chimeneas. También la observación demostró la producción del cáncer en una fábrica de parafina en Alemania. Se encontró que el hollín y la parafina tenían una substancia común: esa substancia era el alquitrán de hulla.

Los japoneses, cuya porfía en las investigaciones corre parejas con la minuciosidad con que las verifican, aprovechando la doctrina alemana de que la irritación es una de las causas del cáncer y de que el alquitrán tiene algo que ver también en el asunto, procedieron a experimentar en este sentido, frotando con alquitrán la piel de los animales sometidos a su control en los laboratorios de la Universidad de Tokio. ¿El resultado? Pues el resultado no sólo fué *encourageant*, como dicen los franceses, sino convincente y hasta contundente, si queremos ser más gráficos.

Y de este primer paso dado, a los que le siguieron, la ruta fué más fácil, como era de esperar. A este descubrimiento fundamental sucedieron los de las distintas clases de derivados y compuestos de la hulla, de la acción de los hidrocarburos en presencia del oxígeno y del nitrógeno, etc. Sobresalió entre todos el descubrimiento del metilantraceno y el encuentro o hallazgo (no casual, por cierto) de esta misma materia en los ácidos de la bilis, mediante un procedimiento especial, que ha servido de dato importante para hallar o por lo menos buscar la explicación de que alguna perturbación en la transformación de los ácidos biliares puede y debe ser el origen del metilantraceno res-

ponsable de la producción de muchos cánceres humanos.

La composición similar química y la acción fisiológica muy parecida de ciertos hidrocarburos sintéticos a la de las hormonas hembras, es igualmente muy interesante y ha dado margen a estudios que aclaran este lado del problema.

Los experimentos de Kinosita, de Tokio, con el producto conocido con el nombre de «amarillo de manteca», y reconocido como agente productor de cáncer, y con las vitaminas y la levadura, de acción antagónica y neutralizante; las investigaciones realizadas en Nueva York, en el Memorial Hospital; las que han experimentado la biotina y su influjo como poderoso factor de producción del cáncer, han conducido a los doctores West y Woglom de Columbia University, en 1941 y 42, a comprobar que los pulmones humanos cancerizados contienen triple y cuádruple proporción de biotina que los pulmones normales. Se ha descubierto también que la clara del huevo contiene una sustancia llamada avidina por la avidez que demuestra en absorber la biotina y neutralizarla.

Se ha comprobado por la mera observación que muchos agentes tienen o pueden tener participación en la producción del cáncer. Pero en esto puede haber mucho empirismo y escaso discernimiento. Claro que hay razón para considerar todo lo que es irritante para los tejidos, sobre todo si su acción es continua, como favorable al desarrollo del cáncer.

No hay que perder de vista que el mundo de las teorías, es diferente del mundo de la experimentación y de los hechos. Ambos suelen ayudarse, suelen completarse; pero no pueden confundirse.

Los mismos hechos deben ser interpretados a la luz del método experimental, porque pueden dar lugar a confusiones más lamentables que las teorías, como el pretendido descubrimiento del *micrococcus neoformans*, que quería demostrar la teoría microbiana del cáncer, según el doctor Doyen.

La idea de que el cáncer procede de un virus

filtrante fué bien acogida por el Instituto Rockefeller. Los experimentos realizados disolviendo en agua un tumor y filtrando la solución a través de la porcelana porosa, para luego inyectar el líquido filtrado en un organismo semejante al que produjo el tumor, que era un pollo, dieron como resultado la reproducción del neoplasma. También después se experimentó en la misma forma en conejos y ranas, con idéntico resultado. Así es que, *in anima vili*, las cosas son bien demostrativas; lo que falta, que es lo único y lo definitivo, es comprobár estos hechos en el cuerpo humano.

Una verdadera malla de hipótesis se ha tejido alrededor de estos experimentos. Se ha dicho que el hombre lleva en sí el cáncer en potencia, y que la presencia del virus lo pone patente. Se ha dicho también que el mismo virus puede ser inocuo hasta que un cambio de circunstancias lo transforma en nocivo.

Es muy arriesgado seguir con las lucubraciones imaginativas, que lo conducirían a uno muy lejos de la realidad.

Buscando hechos, encontramos que la herencia, en varios experimentos —nos referimos a la herencia neoplásica— puede ser modificada por el influjo de uno de los factores de adaptación al medio ambiente: la alimentación. El ratón, hijo de una madre cancerosa, pero amamantado por una nodriza sana, no es fatalmente canceroso. Tiene bastantes probabilidades de librarse del cáncer. Caben dos explicaciones: o la leche sana tiene un principio neutralizante, algo así como la avidina lo es de la biotina, o bien no ha habido absorción del principio cancerificante de la leche materna.

Otro hecho que encontramos es el de que la aparición y desarrollo de una enfermedad infecciosa, como la erisipela, por ejemplo, suele a veces, atenuar el desarrollo del cáncer. Con inoculaciones de filtrado de *bacillus prodigiosus* todos los médicos saben que se consiguió la reducción del volumen de los neoplasmas, hace ya tiempo.

No creemos necesario acopiar más hechos de

segundo orden y de reducida importancia —que los hay numerosísimos— procedentes de todas partes del mundo, porque no pasan de ser simples ensayos, pruebas, tanteos, bosquejos. La naturaleza y la esencia del cáncer, a pesar de los trabajos que permanentemente realizan los institutos especialistas de New York y Londres, de Berlín y Tokio, de París y Buenos Aires, y todos los demás, nos es desconocida. Hasta hoy ha escapado a nuestros métodos de investigación. A cada momento parece que ya vamos a alcanzar la explicación y, sin embargo, no llegamos a encontrarla. Estamos todavía en el dominio de las hipótesis y teorías, que seguramente nos van aproximando progresivamente a la verdad; pero que no constituyen la verdad.

No diremos seguramente como Sócrates: «Sólo sabemos que no sabemos nada». Algo vislumbramos efectivamente, mas no tenemos la seguridad de nuestro conocimiento. Y si no estamos seguros de lo que es el cáncer, de las verdaderas causas de su producción, de las leyes a que obedece su aparición y evolución, ¿persistiremos en demostrar esa suficiencia doctoral que satirizó Molière y que ya existía en los gloriosos tiempos de Asclepios, perpetuándose después por dos mil años, afirmando, sin sombra de rubor en el rostro, que la atribuléis en la única causa del cáncer?

Contraste que asombra

Las milicias de la medicina se parecen a las milicias aliadas. Mientras por una parte avanzan inconteniblemente y vencen o se aproximan a la victoria, por otra, quedan paralizadas en una cabecera de puente cerca de un objetivo. Mientras hay enfermedades relativamente recién conocidas, cuyo estudio es completo y cuyo tratamiento tiene un éxito excelente, hay otras que, no obstante su antigüedad, cual ocu-

re con el cáncer, están todavía rodeadas de sombras y de misterio. Parece estar escrito sobre el pórtico de los cancerocomios la sentencia dantesca: «Los que entráis aquí, dejad toda esperanza».

La estadística nos da los datos siguientes, con ligeras variaciones según los países:

De cada doscientos cincuenta mil habitantes, hay mil cancerosos comprobados. De éstos mueren anualmente el 30 %, o sean trescientos. Podrían salvarse más, hasta una cuarta parte de los que fallecen, valiéndose de todos los recursos y de todos los adelantos de la medicina. Quedarían, pues, en el mejor de los casos, condenados indefectiblemente a la muerte solamente doscientos veinticinco individuos.

La única tabla de salvación efectiva actualmente es la extirpación del cáncer por el bisturí o la irradiación; o mejor, primero por el bisturí, y después por la irradiación. Lo que es más de temer es que el cáncer se propague. Cuando es chico y localizado, se puede eliminarlo, pero la cancerificación más o menos generalizada es fatal e inoperable.

Y aun suponiendo que después de la extirpación del tumor cuando era localizado y de la aplicación de rayos X o gamma, no se reproduzca ni propague —cosa que debe observarse muchos años, muchos, y no contentarse con cinco, como actualmente— ¿se ha curado la enfermedad? Lo único cierto, evidente, de toda evidencia, es que se ha sacado una *carne viciosa* fuera del organismo. Curar es restablecer el equilibrio vital *ad integrum*, es combatir la causa de la enfermedad, es encontrar los medios de impedir su nueva acción, su influencia, su peligro.

Mientras la terapéutica moderna, con la penicilina y las sulfamidas, como armas de combate heroicas, con el inmenso arsenal de sus productos quimioterápicos, sueroterápicos, vitamínicos, hormonales, opoterápicos, fisioterápicos, etc., camina a paso de vencedor por la vía del triunfo, la terapéutica aplicada al cáncer, preocupada, pensativa, compungida, no acierta a dar paso sin tropezar y, muchas veces, sin caer, porque no

se puede caminar en la oscuridad... ¡Qué asombroso contraste!

La pesquisa del cáncer

Parece que hoy hubiera más enfermos de cáncer que antaño, como también una larga época pareció que había mayor número de avariáticos que a fines del siglo XV, en que cayeron víctimas del contagio un papa célebre, un rey y muchos príncipes guerreros. Es una simple apariencia. Hoy se cuenta con mayores y mejores medios para buscar y, por consiguiente, para encontrar. Las pistas se siguen mejor en el siglo XX por la medicina y por la policía que en épocas anteriores.

Si se reconoce que no se ha progresado en terapéutica, no se puede negar que se ha avanzado mucho en lo que se refiere a etiología, patogenia, sintomatología, y sobre todo, se ha aprendido a usar con buen resultado y creciente éxito los procedimientos de exploración. La fecunda alianza de la clínica y del laboratorio ha dado margen a la investigación fructífera.

Hemos ido aprendiendo a dar con la pista de los signos más precoces para—, en lo posible, conjurar el mal en sus comienzos, siquiera no sea más que en forma de consejos profilácticos para los cancerosos incipientes o para los presuntos cancerosos (provenientes de tronco canceroso). Los países ricos y cuidadosos de la salud de sus pobladores, como los Estados Unidos de Norte América, han podido crear y organizar en proporción cada día más grande en cantidad y calidad, establecimientos para el diagnóstico y el tratamiento del cáncer. Así, en el presente año de 1944, existen cerca de 400 de estas instituciones, cuando en 1928 no pasaban de seis los hospitales que se dedicaban a la especialidad... y eso era mucho si se lo comparaba con lo que ocurría en las demás naciones.

La enseñanza de la *tecnología* del cáncer re-

quiere especialistas. Cada órgano, cada tejido realiza el cáncer a su manera, y cada organismo, cada constitución, cada temperamento, le imprime su sello propio. Tiene apariencias de paradoja que las estadísticas de la gran República federal del Norte de América registraban, a principios de este siglo, allá por el año 1901, una mortalidad por cáncer de 63 por cada cien mil habitantes, y ahora esas mismas estadísticas, mejor llevadas y más completas, acusan una mortalidad de 165 por cien mil. Esto quiere decir, no que real y efectivamente muere más gente en 1944 que en 1901, sino que ahora se descubren casos que antes pasaban inadvertidos y que se diagnostica mejor y más pronto. La gente parece que cada día apreciara más su salud; por lo menos, da esta impresión el hecho de que concurre con más frecuencia a los consultorios médicos a hacerse examinar. Ya no espera hallarse en estado de suma gravedad y peligro para consultar al profesional. He ahí cómo el aumento de los conocimientos científicos, a primer golpe de vista, parece dar como producto el aumento de la mortalidad y, por supuesto, de la morbilidad.

No hay que confundir los institutos de investigación de todo lo que concierne al problema del cáncer con las clínicas especializadas en su tratamiento. Nuestra Universidad está dedicada a emprender una obra mixta con la ayuda del señor Mauricio Hochschild, es decir, un instituto que permita realizar investigaciones científicas en la materia y la aplicación terapéutica de rayos equis y gamma. Nos atenemos al discurso informe del Rector (pág. 21).

Opinaríamos porque, si no hay dinero suficiente, sería preferible emprender solamente la obra anticancerosa en uno de los aspectos que hemos mencionado: ya la instalación de un laboratorio, ya una clínica, teniendo en cuenta siempre lo que vamos a decir en seguida respecto al tratamiento.

¿Cuál es el tratamiento del cáncer actualmente?

Extirpar, cortar, quemar, destruir, es librar de un huésped incómodo y peligroso al organismo; pero, ya lo hemos dicho, no es triunfar en la lucha contra la enfermedad; no es aumentar sus defensas, no es esterilizar el terreno en que va a germinar o ya ha empezado a germinar el cáncer.

Acaso en ninguna otra dolencia se han hecho más investigaciones con el objeto de combatirla.

No vamos a pasar en revista todo lo que se ha escrito, experimentado o realizado en materia de terapéutica anticancerosa. No queremos atiborrarnos de bibliografía para hacer gala de erudición inútil. Debemos concretarnos a indicar lo poco eficaz que hasta la fecha se ha encontrado. El ideal sería detener la proliferación neoplásica, transformando así el tumor maligno inmóvil en benigno y móvil, o provocar la necrosis y la reabsorción de los tejidos cancerosos.

No podemos pasar, sin embargo, en silencio, algunos datos e informaciones de la labor de los *pioneers* de la investigación científica que precedieron a los que ahora trabajan esforzadamente en bien de la humanidad. En 1905, el *Medical News* publicó un trabajo de los doctores Gaylord, Clowes y Baeslack, quienes, habiendo comprobado que un tumor se había reabsorbido espontáneamente, dedujeron que la sangre del animal en que se desarrollaba, que era un ratón, contenía un suero nocivo para el cáncer, y lo comprobaron, porque ese suero inyectado a los ratones portadores de cánceres produjo una disminución de su volumen y una atrofia de sus epitelios. Ehrlich, el maravilloso y modesto sabio, honra y prez de la ciencia humana, en 1906 obtuvo la inmunización de los ratones por medio de los tumores mismos, injertando aquellos que por su estructura le eran conocidos como poco vivaces, poco aptos para propagarse, después otros más vivaces y más virulentos, habiendo llegado así a obtener la inmunización contra los tumores más

virulentos en la proporción de 50 a 80 por ciento de los casos.

Debemos sentar una premisa: cuando se habla del tratamiento del cáncer, debería aclararse «del cáncer localizado», del cáncer no propagado, porque la cancerosis no tiene tratamiento ninguno.

Pierre Curie y su esposa, como todos saben, descubrieron en 1898 un metal que producía grandes irradiaciones y que por lo mismo mereció el nombre de radio o rádium. El ilustre físico Becquerel, que tanto había contribuido al estudio de los minerales radiferos y había precedido en sus investigaciones en este orden al mismo Curie, quiso llevar una muestra del metal a Inglaterra para demostrar sus propiedades en esa tierra de eminentes físicos. Como para ello usó de uno de sus bolsillos, con gran sorpresa notó, al sacar el pedacito de rádium, que se había lastimado la piel que se hallaba en contacto con el bolsillo. Se había formado, en efecto, una ulceración de aspecto de gangrena, una escara, en términos más precisos. La propiedad destructiva del metal para las células vivas no pasó inadvertida para el profesor. Con el transcurso del tiempo vino a sugerir la aplicación del radio para destruir y hacer desaparecer las células embrionarias del cáncer. Muchos se lanzaron a la arena de la experimentación. ¡Cuántas dificultades, cuántos inconvenientes, cuántas verdaderas catástrofes! El rádium era una arma de dos filos, y el filo peligroso era casi el único que se ponía de manifiesto. Había que acordarse que todo principio activo es más nocivo que benéfico, como ocurre con la mayoría de los medicamentos. Pero, *labor omnia vincit improbus*, y la paciencia, la consagración al estudio, la tenacidad en la observación y la experimentación fueron ganando terreno y conquistando un nuevo mundo, el de la radiumterapia.

Los rayos X tienen una acción enteramente semejante a la de los rayos gamma del rádium. Se creía antes que estos últimos tenían mayores energías; pero los progresos de la roentgenterapia y el perfeccionamiento en la fabricación de aparatos de rayos X que los

impulsó, han llegado a superar la potencia de los producidos por el metal. Existen hoy instalaciones y equipos de rayos X que desarrollan una energía superior a cuatro y hasta a cinco gramos de rádiu reunidos. No falta, pues, la fuerza destructiva de células que se requiere. Y como además se la ha dotado de un poder selectivo para atacar solamente a las células morbosas, su acción es muy eficaz.

El que el rádiu destruya y elimine las células cancerosas, no es más que un mecanismo de quemadura selectiva aplicable a *posteriori* a los casos operados especialmente a los lugares inaccesibles o profundos y cuando se tiene sospechas de que la operación no ha sido todo lo completa que se deseaba desde el punto de vista extirpatorio, en particular, cuando hay ganglios afectados y posible amenaza de propagación. En una palabra, cuando existe la menor duda del buen éxito.

Las radiaciones solas no pueden nunca competir con el bisturí, con la intervención quirúrgica. El porcentaje o proporción de curaciones o mejorías es muy inferior al que ésta consigue sin el rádiu.

Ultimos datos que hemos compulsado, provenientes de estadísticas recogidas en las mejores clínicas de los Estados Unidos en los años anteriores al actual, dan el siguiente resultado: un 18 por ciento de éxito (inmediato) en el cáncer uterino, y un 82 por ciento de fracaso.

Quizá otros resultados semejantes obtenidos en Gran Bretaña han hecho exclamar a un miembro de la Real Sociedad de Cirugía de Londres: «Creo que la nación no estaría mucho peor si todo el rádiu del país, que ahora ha sido enterrado en profundos agujeros para ponerlo a salvo de los bombardeos, permaneciese allí siempre».

Esta aseveración es muy absoluta. El rádiu es útil... hasta el punto en que lo es. No hay que esperar maravillas ni milagros de su uso. Por otra parte, ya hemos expresado antes que la acción de los nuevos aparatos de rayos X es ahora mucho más poderoso.

sa que la del rádium, y ya no hay la urgencia ni el apremio que se tenía para comprar algunas décimas de miligramo de rádium a precios fabulosos, con la circunstancia todavía de la dificultad de su manejo y de lo complicado de la instalación que se requiere para su aplicación útil.

El cáncer tiene únicamente dos períodos que interesan al médico y sobre todo al terapeuta: el período quirúrgico y el llamado médico, que más bien podríamos calificarlo de paliativo o calmante.

Ese período denominado quirúrgico es fugaz, y es el único en el que se puede esperar un buen resultado, por lo menos un resultado durable. Diagnóstico precoz, operación precoz, he ahí la fórmula consagrada por la Sociedad de Cirugía de París. Lo demás es perder tiempo, y el tiempo es la vida, según la expresión del gran operador que se llamó Doyen.

Cuando hay un cáncer limitado, pequeño, sin adherencias considerables, sin ganglios infartados, sin reacción en el contorno ni menos a distancia, hay que extirparlo quirúrgicamente. Nada de aplicaciones intempestivas de radiaciones ni de rayos X ni de rayos gamma. Estas pueden reservarse para consolidar el resultado.

Cuando un cáncer no ha podido operarse total y debidamente, queda un *pis aller*: los rayos, que algo pueden hacer.

Cuando todo está perdido... queda la morfina.

Los ensayos de tratamiento canceroso por partículas subatómicas invisibles, neutrones de alta velocidad, o por rayos de neutrones lentos, la termoterapia, la crioterapia, parece que en manos de determinados experimentadores han dado resultados promisorios. En definitiva, todo ello no ha salido del período de prueba.

No es, pues, mediante un equipo de aplicación terapéutica de rádium, que se puede ofrecer un paraíso a los que padecen de cáncer; ni es tampoco el rádium el que puede sustituir con ventaja a la cirugía. Cada cosa tiene sus indicaciones, como acabamos de verlo

Palabras finales

Sea cualquiera la apariencia del cáncer, típica, atípica o metatípica, lo cierto es que los neoplasmas malignos propiamente dichos, se desarrollan a expensas de los tejidos epiteliales y de los tejidos conjuntivo-celulares. Es igualmente incontrovertible que el cáncer no constituye una forma morbosa primitiva, sino más bien la resultante de estados patológicos múltiples, anteriores y preparatorios.

El cáncer es un trastorno de proliferación celular que se detiene en un estado embrionario o fetal. Los estados hiperplásicos constituyen el terreno favorable sobre el cual se desarrollan la mayor parte de los cánceres. Representan, pues, el primer grado o período de la evolución neoplásica.

Entre estos estados hiperplásicos tenemos las verrugas y papilomas, que en ciertas ocasiones invaden extensas regiones cutáneas, sin que se pueda atribuir su producción a ninguna acción irritativa crónica, ni a la influencia del calor, frío, irradiaciones, ni a la influencia química ni microbiana. Las verrugas están también formadas por tejidos epiteliales; se parecen mucho a las variedades típicas del cáncer epitelial.

Por asociación de ideas, por encadenamiento lógico de inducciones y deducciones, no puede, pues, menos que sernos aceptable la doctrina de Delbet y el empleo de productos minerales *per os*, que tienen por base las sales de magnesia, reunidas en el preparado conocido con el nombre de *Delbiase*. Este producto produce la desaparición de las verrugas y otras formaciones anormales del epitelio. Si esto es así, y lo hemos comprobado, ¿por qué no ha de ser racional pensar que las neoformaciones epiteliomatosas han de ser influenciadas igualmente como sostiene el eminente cirujano de París?

Creemos que es preciso intensificar estos estudios, que muy probablemente nos han de poner en buen camino para el tratamiento químico científico del cán-

cer, que no es el resultado de la invasión de parásitos ni bacterias extraños al organismo, sino la desviación del desarrollo de sus elementos autóctonos, y que, consiguientemente, puede ser rectificada modificando el medio interno que repercute directamente sobre las condiciones del desarrollo de las células que lo componen.

Dr. *E. L. Osorio.*

Ponencia que presentó a la Conferencia Distrital el Dr. Miguel Lévy Jefe de Sanidad Departamental

Compañeros rotarios:

Ante la ilustrada consideración de Uds. y con motivo de la realización de esta Conferencia Distrital, donde se han reunido los elementos más selectos para encarar problemas de interés general y en bien de la colectividad social, voy a dar lectura a la ponencia que presento como Rotario y Jefe de Sanidad Departamental.

No hago una disertación científica, que no es del caso, ni mucho menos extensa, me concretaré a hablaros de la institución boliviana que es el Manicomio Nacional «Pacheco» nombre que me ha inducido a escribir este trabajo al valorar la gran personalidad de un hombre de clara visión, de un espíritu superior y

consciente del verdadero sentimiento de filantropía.

No pienso relatar la reseña histórica de este ilustre hombre, la conoceis todos vosotros, solo quiero que sepaís aquilatar ese valor moral del ciudadano chuquisaqueño don Gregorio Pacheco, que en mi concepto tuvo todas las condiciones del verdadero espíritu rotario.

Con este preliminar, pongo en acción todos mis sentimientos humanitarios para que en conjunción con los vuestros, cumplamos una noble misión de rotarismo en bien de la sociedad y, con más justicia, en bien de los desgraciados que perdieron el uso de la razón.

El Manicomio Nacional, alberga en la actualidad 258 locos (1) entre hombres y mujeres que clasificados por departamentos corresponden a:

Chuquisaca	33	hombres	28	mujeres	Total	61
Potosí	27	«	16	«	«	43
Cochabamba	22	«	20	«	«	42
La Paz	23	«	18	«	«	41
Oruro	16	«	23	«	«	39
Tarija	4	«	1	«	«	5
Santa Cruz	3	«	10	«	«	13
Beni	—	«	1	«	«	1
Extranjeros	11	«	1	«	«	12
Totales:	139	«	118	«	«	253

De todos estos los curables son:

Hombres 19. Mujeres 31. Total 50.

Los incurables:

Hombres 111. Mujeres 81. Total 192.

Altas que se puepen dar:

Hombres 9. Mujeres 6. Total 15.

Tienen familia:

Hombres 35. Mujeres 57. Total 92.

(1) Con los nuevos ingresados llegan al número de 272.

Olvidados por sus familias:

Hombres 104. Mujeres 61. Total 165.

El número mayor de incurables se debe a la falta de un tratamiento adecuado e imposibilitado por la falta y la dificultad de conseguir determinados específicos de los que carece por completo el Manicomio.

Esta estadística no la hago más minuciosa por no extender mi disertación, tan solo voy a informaros que el Supremo Gobierno atiende con una subvención anual de Bs. 678,000 para la alimentación, en ambos Manicomios. En realidad si el Estado hace algo para que se alimenten los alienados, es decir: si cumple un deber, esta atención no es suficiente para resolver el problema de un Manicomio Nacional, porque el loco no está en calidad de un presidiario, ni mucho menos, pues a aquél hay que cuidarlo, curarlo y sanarlo, si es posible.

En los cuatro años y medio que desempeño el cargo de Jefe de Sanidad, he compulsado las necesidades del Manicomio, me he compenetrado de todas sus deficiencias y miserias; como resultado de esta atenta observación, he obtenido la conclusión de que el único Manicomio de Bolivia es tan pobre y deficiente bajo todo aspecto científico que, sería preferible, a no atenderlo debidamente, remediar el mal con la eutanasia selectiva, como hacen los países europeos más civilizados del mundo. Esto llamará la atención a vuestro sentimentalismo, pero otra cosa es ver el dolor de cerca.

No obstante de esta intrépida y franca declaración, no vayáis a creer compañeros rotarios que se va hacer lo que no está autorizado por una ley social de humanitarismo en nuestro país, tan solo quiero demostraros que a conservar la vida de alienados incurables y mal atendidos, preferible desear la muerte de éstos.

No voy a referirme a las causas de la mala atención en el Manicomio de varones. Declaro hidalgamente que no consiguiendo personal snbalterno que tenga la abnegación y sentimiento humanitario que se

requieren para cuidar a los locos, no es posible obtener de aquellos esas buenas cualidades morales. Lo contrario pasa en el Manicomio de Mujeres, donde la atención a las alienadas es inmejorable y esmerada, gracias a la abnegada dedicación y sacrificio de las Hermanas de la Congregación de Siervas de María.

Debo también hacer mención especial a la filantropía de los caballeros Carlos Diez de Medina y Serafín Ferrufino, que con sus donativos de sumas de importancia se han hecho adquisiciones indispensables.

Con esta aclaración, es necesario mejorar la difícil situación del Manicomio Nacional, exigiendo una mejor atención de parte del Estado, como también de cada departamento, ya que ambos están en la obligación de socorrer a los alienados que los traen de todos los ámbitos de la República. Por este hecho he citado cifras del número de enfermos mentales asilados y que provienen de diferentes centros de nuestra población boliviana, y aún, hay alienados extranjeros.

Ahora, compañeros, corresponde a nuestra institución demostrar a la colectividad social los resultados de nuestra labor en esta conferencia distrital, y hacer saber que Rotary Internacional extiende de preferencia sus beneficios por el bienestar de la humanidad.

Con estos antecedentes, esta ponencia la sintetizo en conclusiones para que se haga conocer al Supremo Gobierno, a las Alcaldías departamentales y a los Distritos rotarios de la República.

1o.— Pedir al Supremo Gobierno la construcción de un moderno edificio para el Manicomio Nacional, es decir, un verdadero Sanatorio, provisto de todas las instalaciones científicas para el tratamiento y curación.

2o.— Solicitar al Supremo Gobierno para que envíe por cuenta del Estado dos o más médicos jóvenes a estudiar y especializarse en Psiquiatría, con el fin de contar con ellos más, fuera del ya especializado en Buenos Aires, Dr. Alberto Martínez y, organizar dentro de la institución, con personal adecuado, el Hos-

pital de Psiquiatría y la Colonia Nacional de Alienados.

3o.— Sugerir al Supremo Gobierno la conveniencia de contratar los servicios de los Juandedianos, para que esta Congregación se haga cargo del Manicomio de Varones con la cooperación de la Sociedad Humanitaria de Sucre.

4o.— Solicitar a las Alcaldías Municipales de cada Departamento para que fijen una subvención anual en el presupuesto, con el fin de instalar una Caja Común para la mejor atención al alienado.

Estos cuatro puntos constituyen lo fundamental para realizar la verdadera atención médico-social al alienado.

En este concepto, pido a los distinguidos representantes del Rotary Internacional, aprueben estas sugerencias para que nuestra institución haga efectiva su labor en esta memorable Conferencia Distrital, fundamentando así la base y los fines de alto humanitarismo rotariano.

Sucre, abril 7 de 1944.

Una preocupación de estos tiempos: la presión arterial

Cuentan los ingleses que fué un fraile inglés quien hizo el primer ensayo para conocer la fuerza que lleva la sangre en su circulación dentro del organismo. Y le atribuyen la primacía de esta investigación al R. P. Stephen Hales. Pero estos son cuentos ingleses, que se refieren a doscientos años atrás y que, en suma, se reducen a relatar una curiosidad nada científica.

Los yankees, a su vez, se atribuyen la prioridad de la mensura de la presión sanguínea en el sér humano. Y lo presentan al joven Harvey Cushing, recién egresado de la Escuela Médica en 1900, midiendo ya la presión de los operados en el John Hopkins Hospital de Baltimore en 1901.

Parece increíble cómo priva el espíritu nacional en estos pueblos cuando llega hasta a desconocer, o, por lo menos, no recordar que los primeros estudios sobre la medición de la presión o tensión arterial se hicieron científicamente en Francia, y a pasar por alto la

gran figura médica de la antigua cardiología, el profesor Potain, que, a fines del siglo XIX, hizo construir su esfigmomanómetro con su esfera y su pera de caucho, tan manual, tan sencillo y que sirvió a más de una generación médica para aclarar sus investigaciones acerca del mecanismo de la circulación. Por supuesto, que las generaciones médicas a que nos referimos han sido latinas solamente, ya que los anglosajones, alemanes y norteamericanos o ignoraban la existencia del mencionado esfigmomanómetro o aparentaban ignorarla.

Hecha esta reparación de justicia histórica respecto al origen de la esfigmomanometría, debemos reconocer el enorme progreso alcanzado por ella en sus diferentes formas, ya se trate del procedimiento oscilométrico, ya del auscultatorio, o de cualquier otro. Lo significativo es que desde el grito de alarma que atrajo la atención del mundo médico sobre la importancia de las variaciones de la presión arterial en el curso de las enfermedades más diversas, pero especialmente en las cardíacas, vasculares y cardiorrenales, se dió a este estudio y a su interpretación la importancia que merecía y se exageró la nota alarmista hasta casi llegar al pánico. Ya no se mide ahora la tensión sanguínea solamente en las escuelas médicas y hospitales; se la mide también en los centros de reclutamiento, en las compañías de seguros, en los colegios, en las fábricas, en las minas, en fin, donde quiera que hay actividad o trabajo.

Una comisión médica norteamericana, reunida en Cleveland en 1940, declaró que por causa de la hipertensión arterial murieron en los Estados Unidos 375 mil personas en un solo año. Es decir, una mortalidad superior a cualquiera de las producidas por las enfermedades crónicas más letales.

Sin embargo, hablar de muertes por hipertensión arterial, sin más detalle, es algo que no está de acuerdo con nuestros actuales conocimientos: equivale a afirmar que tal o cual sujeto ha muerto de hipertermia o de taquipnea, por ejemplo. La hipertensión arterial no constituye, en efecto, una entidad nosológica

por sí misma, sino un signo de muchas afecciones y un resultado de múltiples causas.

No hay hipertensión-enfermedad, no hay hipertensión idiopática, esencial; la hipertensión no es, no puede ser espontánea. Admitir lo contrario, sería aceptar, como normal una anomalía.

Los factores de la hipertensión están relacionados con trastornos circulatorios mecánicos y de innervación, subordinados a su vez a lesiones, infecciones, intoxicaciones endógenas o exógenas que repercuten en el corazón, las arterias, los capilares y las venas. No es la cantidad del contenido de los vasos —el aumento de la sangre— lo que determina la presión elevada de este líquido circulante; acaso si a veces influye más bien su grado de viscosidad, esto es, el hecho de ser más espesa la sangre de lo que debe ser normalmente. Las esclerosis o endurecimientos de los tejidos, con particularidad de los vasos sanguíneos, disminuyendo la elasticidad y contractibilidad de éstos; las del sistema nervioso, las del aparato renal, los trastornos o perturbaciones de la nutrición (gota, obesidad, diabetes, reumatismo), las toxicomanías, la sífilis, hasta las enfermedades agudas, cuando dejan secuelas de la naturaleza de las indicadas anteriormente, todas conspiran para producir la arteriolitis, la inflamación de los capilares arteriales, que es la responsable del aumento de presión. El término arterioesclerosis, en efecto, no responde al resultado de las nuevas investigaciones anatomopatológicas de la hipertensión. La contracción intermitente de las arteriolas, o angioespasmo, cede el paso a la contracción continua, la que provoca la hipertensión arterial. Esta contracción continua o permanente determina el engrosamiento de las paredes de las arterias que tiende a ocluir su luz, a cerrar el paso al torrente circulatorio por el calibre de estos vasos, ya delgados de sí, disminución que va retardando la circulación y aumentando extraordinariamente la presión del líquido sanguíneo.

Es bien sabido que el elemento hormonal hipertensor fisiológico por excelencia es segregado por las

glándulas suprarrenales, y su principio activo, la adrenalina, tiene una acción primero constrictiva y después dilatadora. Pues bien, todas las emociones y los estados de hiperfuncionamiento del simpático, o simpaticotonías, producen, aumentan o exageran esa secreción. De ahí que se ha pensado que el mejor modo de anularla o mantenerla en sus límites ordinarios es proceder a la sección del simpático o simpatectomía abdominal o mejor todavía, a la neurectomía de gran número de ramas del simpático que se distribuyen en las vísceras abdominales. Es no sólo lo que se ha preconizado sino lo que se ha hecho. Y los resultados han sido animadores, mas no definitivos. Lo que quiere decir que la etiología de la hipertensión arterial, no es unívoca; que es algo más compleja que lo que la mayor parte de los prácticos se imaginan, siempre con la idea de simplificar la terapéutica.

Si la sustancia cortical de las glándulas adrenales o suprarrenales contiene un principio hipertensivo, es lógico deducir que existe también, ya sea en ese mismo órgano, ya en otros, otra sustancia de acción contraria que contrabalancea y equilibra la presión, cosa que es indispensable para mantener la salud y la vida, como es indispensable la acción frenadora del pneumogástrico que limita la acción aceleradora del gran simpático.

Explorando esta nueva vía de investigaciones, los experimentadores, fisiólogos y laboratoristas, han practicado numerosos experimentos en cuyo detalle no vamos a entrar, habiendo obtenido un resultado bastante mediocre hasta el presente, pero al fin y al cabo, favorable.

Los riñones son los órganos que dominan el fenómeno del aumento de presión sanguínea, y cuando, mediante procedimientos artificiosos, se disminuye la llegada de la enorme cantidad de sangre que necesitan para desempeñar sus funciones de filtro, se produce una hipertensión que dura todo el tiempo de la disminución y desaparece cuando ésta ha sido suprimida. Este hecho comprobado indujo a pensar que los riñones, bajo la influencia de la disminución del aflujo sanguíneo,

vierten en el organismo una substancia que produce el efecto de contraer los vasos, aumentando la presión y determinando la llegada de mayor cantidad de líquido vital hacia ellos. Se ha comprobado que bajo la acción del nitrógeno el riñón segrega la substancia compresora, y, por el contrario, ella desaparece bajo la influencia del oxígeno, apareciendo más bien entonces una substancia antagonista depresora. Algunos otros investigadores han logrado preparar lo que han llamado «substancia renal anticompresora» extraída de los riñones de los cerdos. También se ha encontrado otra parecida en los músculos y en los tejidos prepios de los riñones.

Han tomado otro camino algunos investigadores. Se han propuesto buscar la naturaleza química de la substancia hipertensiva, para prepararla. Parece que los ensayos con tirosina dieron algún resultado.

Los vasodilatadores procedentes del ajo, la acetylcolina, los hipotensivos de la guipsina, extraída del muérdago, planta parásita de la encina, el yodo empleado empíricamente en toda forma y sin discernimiento, e infinidad de sustancias más, no obran sobre el mecanismo causal del angioespasmo, generador lento pero seguro de la hipertensión arterial.

Con todo, ya que de presión arterial tratamos, diremos una palabra más al respecto. Todos se preocupan con el ascenso de la presión máxima o sistólica y no con el de la presión mínima o diastólica y muy pocos en la diferencial. El médico que quiera ser útil a su enfermo no debe nunca contentarse con sacar conclusiones prematuras, sin haber estudiado bien e interpretado completa y debidamente los datos suministrados por sus observaciones esfigmomanométricas.

Para concluir estas cortas anotaciones, diremos que esta doctrina de las substancias hiper e hipotensoras segregadas por el riñón, es la más recientemente presentada al mundo médico por los especialistas ansiosos de encontrar la solución del problema de las variaciones de tensión en la circulación del líquido sanguíneo. Pero no conviene olvidar que la bomba aspirante e impelente que rige la hidrodinámica circulación

en sus dos círculos, mayor y menor, arterial y venoso, y las válvulas de seguridad, o vías de eliminación, que son los riñones, no son ajenos a la génesis y evolución de los procesos de hiper o hipotensión.

Basta decir que cuando el riñón filtra mal, la estagnación sanguínea produce infiltraciones de plasma en los tejidos internos y externos (edemas) que constituyen un obstáculo a la circulación, obstáculo que aumenta la presión por duplicación de esfuerzo a fin de ser salvado, hipertrofiando el cuerpo de la bomba para acrecentar el impulso que choca contra una fuerte resistencia.

Por eso, no hay que pretender juzgar unilateralmente este problema y tratar de resolverlo de un modo sencillo y fácil. La explicación nueva que se da de la fisiopatología de la hipertensión, o, mejor dicho, de las variaciones de la presión arterial, no por ser nueva ha de ser la única ni la verdadera. La novedad no siempre es patente de intalibilidad.

Dr. Ezequiel L. Osorio

Dr. Jaime Ramírez Achá

Colaboración

Natalidad y mortalidad infantil en Sucre

Esta guerra ha servido para valorizar el capital humano, de suyo tan pobre en la zona central de la América del Sud, que apenas alcanza a cubrir con 3 habitantes cada kilómetro cuadrado. De ahí que adquiera interés todo lo que está en relación con dicho problema, como la natalidad, la mortalidad, sus causas etc., máxime, si aquí como en todas partes, es verdad lo que dice Jorge F. Nicolai: «No se debe olvidar que justamente los pueblos atrasados que por esto han quedado con su alta mortalidad infantil, no suelen tampoco publicar estadísticas».

El porcentaje de mortalidad infantil en Bolivia es elevado y sus causas muy diversas y complejas, pe-

ro seguramente susceptibles de solución. Todo eso se desprende de las cifras estadísticas del presente estudio que se refiere a Sucre, ciudad boliviana situada a 2.844 metros sobre el nivel del mar, de clima templado, y con una población que se ha estacionado marcadamente desde el año 1900 en que tenía 21 000 habitantes hasta 1.931, en que sólo alcanza a 27.508; es decir, un aumento de 6.601 en 31 años. (1) Se considera generalmente que la población actual llega a 30.000 habitantes, lo que corresponde más o menos al mismo crecimiento anual del período 1.900—1.931.

Las estadísticas adjuntas han sido obtenidas de los Libros de Registro de Nacimientos que cursan en las Notarías y de los de Defunciones, que lleva cuidadosamente la Oficina de Higiene. Ambas fuentes tienen valor de exactitud a partir de enero de 1.941, a pesar de que comenzaron a funcionar en junio de 1.940, pero a mi modo de ver, en forma defectuosa al principio.

En el primer cuadro y en el gráfico correspondiente, se observan las relaciones que existen entre mortalidad y natalidad en los últimos cuatro años, con un cálculo estimado a base de las cifras de enero a mayo de este año. El término «Mortalidad Infantil» se refiere, por acuerdo internacional, a niños cuya edad oscila entre un día y un año de edad.

También figura la curva correspondiente a mortalidad hasta los tres años cumplidos, para poner de relieve el hecho de que el mayor número de muertes afecta a niños dentro del primer año de vida, y disminuye considerablemente en los dos años siguientes. En efecto, tomando el período 1.941—1.944 se advierte

(1) E. Vargas S. en su «Breve estudio de la población de Sucre y estadística de mortalidad por Tuberculosis» publicado en la Revista de la Universidad de San Francisco Xavier-No. 25-Tomo IX—Enero—Junio—1941, proporciona estos datos. Posteriormente se llevó a cabo otro censo que fué anulado por no haberse verificado correctamente.

que el 70 % de la mortalidad indicada corresponde a lactantes, y teniendo en cuenta que el promedio de nacimientos es de 940 por año, resulta una mortalidad infantil de 285 por mil nacimientos.

En el segundo cuadro y en el gráfico que lo acompaña hago un estudio estadístico de las enfermedades y de su frecuencia como causa de letalidad, en niños de un día a tres años de edad. Resalta sobre todo en este cuadro la enorme mortalidad del año 1.943, en contraste con las cifras moderadas de 1.942; ¿Qué causas han podido influir en tal variación? Acaso la construcción del nuevo alcantarillado que removió en casi toda la ciudad antiguos focos de infección, o la escasez de leche consecutiva a la sequía, que a su vez coincidió con un alza considerable de precio en las leches conservadas.

Sobre la base de las cifras correspondientes a los primeros meses de 1.944, puede esperarse que en este año se opere una reacción favorable. Llama la atención, sin embargo, el aumento de las defunciones de etiología broncopulmonar, consecutivas a la epidemia de coqueluche, que nos sorprendió sin vacunas ni sueros, y que felizmente empieza a disminuir de intensidad. Dichas muertes alcanzan a 41 % del total en lo que va del año, correspondiendo estrictamente a la coqueluche un 24 %.

Es también interesante anotar que no existiendo aún un límite exacto entre trastornos nutritivos y gastrointestinales dentro de las modalidades diagnósticas del medio, juntos ambos dan el siguiente porcentaje de letalidad:

Muertes por trastornos nutritivos y gastrointestinales en % de la mortalidad total de 1 a 3 años

1.941	41 %
1.942	50 %
1.943	44 %
1.944	
(Enero a Mayo 16), 43 %	

En 1937, el Dr. Aniceto Solares, en una conferencia dictada en el Instituto Médico «Sucre», estimaba los siguientes porcentajes de natalidad y mortalidad infantil, que guardan estrecha relación con las conclusiones del presente estudio, de acuerdo con el cuadro de más abajo:

	<i>Natalidad por 1.000 habitant.</i>	<i>Mortalidad por 1.000 nacimient.</i>
Estudio Dr. A Solares (2)	34.25	289.4
Estadística pte. estudio	32.5	285

Lo que da una conformidad casi matemática de ambas cifras, y de hecho coloca a Bolivia desgraciadamente en el primer lugar, en cuanto a mortalidad infantil se refiere, en relación con los principales países americanos, tal como lo afirmaba el Dr. Solares en su conferencia.

En el cuadro adjunto, se ve que las principales enfermedades causantes de la mortalidad son las broncopulmonares, las gastrointestinales y los trastornos nutritivos.

Las infecciones repercuten rápidamente en la colectividad infantil. Así es notable la mortalidad causada por la epidemia de coqueluche, que, en menos de cuarenta días, ocasionó 30 víctimas a comienzos del presente año.

En cuanto a los trastornos nutritivos, cuyo estudio hacemos actualmente en el Consultorio de la Liga de Protección al Niño, son seguramente la causa

(2) Aniceto Solares, «Protección a la Infancia» Conferencia—*Revista del Instituto Médico "Sucre"*, No. 64—Junio de 1937.

más frecuente de mortalidad infantil, predominando en ese grupo la Toxicosis y la Descomposición de Finkelstein.

Todo esto, cifras y datos, reunidos con escrúpulo, indican a grandes rasgos la fisonomía de este problema en Sucre, que es un termómetro optimista de la situación nacional, por lo mismo que se trata de una ciudad universitaria de alto nivel de cultura y reducida actividad industrial.

Para los que hemos conservado intacta nuestra fe en el porvenir de Bolivia, qué triste es pensar que aun no ha pasado para ella, ese momento biológico que George F. Nicolai definía así: «De cien hijos morían treinta, cuarenta, cincuenta y, a veces más. Fué un estupendo despilfarro de mujeres, de fuerzas, de trabajo. ¡Para nada!» (3)

Esto ha gravitado, sin duda, acentuando el perfil borroso de la nacionalidad, porque la afirmación de los países sudamericanos está en razón directa de su población y no en el cotidiano elogio de riquezas, cuya explotación es poco menos que imposible por falta de brazos.

El presente estudio, en el que hemos tratado de eliminar las impurezas inherentes a la falta de organización de la estadística boliviana, sale sin rubor al encuentro de todos los que quieran descender el velo del drama altoperuano, multiforme en su aspecto, pero plenamente asequible a quienes se aproximen a él, con sinceridad intelectual y patriotismo.

(3) Jorge Nicolai "Mortalidad infantil y natalidad" B. Aires 1935—Imz—Ed.

Natalidad y Mortalidad en la ciudad de Sucre

	<i>Natalidad</i>	<i>Mortalidad Infantil</i>	<i>Mortalidad Total</i>
Año 1941	803	237	910
Año 1942	960	248	862
Año 1943	1.031	301	1.004
Año 1944			
(Enero a			
Mayo 16)	362	107	318
Año 1944 (1)	965	285	847

(Vease gráfico)

Mortalidad de niños de un día hasta tres años de edad y sus causas

1.941 — 1942 — 1943 — 1944 (2)

A) *Enfermedades broncopulmonares*

Bronconeumonía	42	37	71	17
Bronquitis	24	12	22	4
Coqueluche (3)	18	4	25	30
Neumonía	8	3	16	0
Congestión pulmonar	2	1	5	1
Pleuresia	0	0	1	0
	—	—	—	—
	94	56	140	52

(1) Estimación a base de las cifras de Enero a Mayo 16.

(2) Sólo comprende los meses de enero a mayo 16.

(3) Hemos incluido a la coqueluche en las enfermedades broncopulmonares por razones de su afinidad con el aparato respiratorio y además para hacer resaltar su porcentaje en la última epidemia como causa de mortalidad.

B) *Enfermedades
gastrointestinales*

Enterocolitis	37	42	57	5
Gastroenteritis	28	16	33	9
Intección intestinal	15	20	32	7
Colitis ulcerosa	4	0	2	1
	—	—	—	—
	84	78	124	22

C) *Trastornos
nutritivos*

Descomposición de Finkelstein	33	32	48	15
Toxicosis	15	27	53	16
Inanición (4)				
Distrofia farinacea	0	3	1	0
	—	—	—	—
	51	63	102	32

D) *Enf. infeccios
más frecuentes*

Tuberculosis	15	5	15	5
Heredo lúes	5	6	10	1
Disentería	5	8	16	1
Septicemia	8	6	10	0
Paludismo	7	2	4	0
Meningitis	4	2	4	0
	—	—	—	—
	44	29	59	7

(4) La inanición, a pesar de no ser un trastorno nutritivo, se incluye entre éstos porque es a menudo diagnosticada como descomposición o bien como atrepsia.

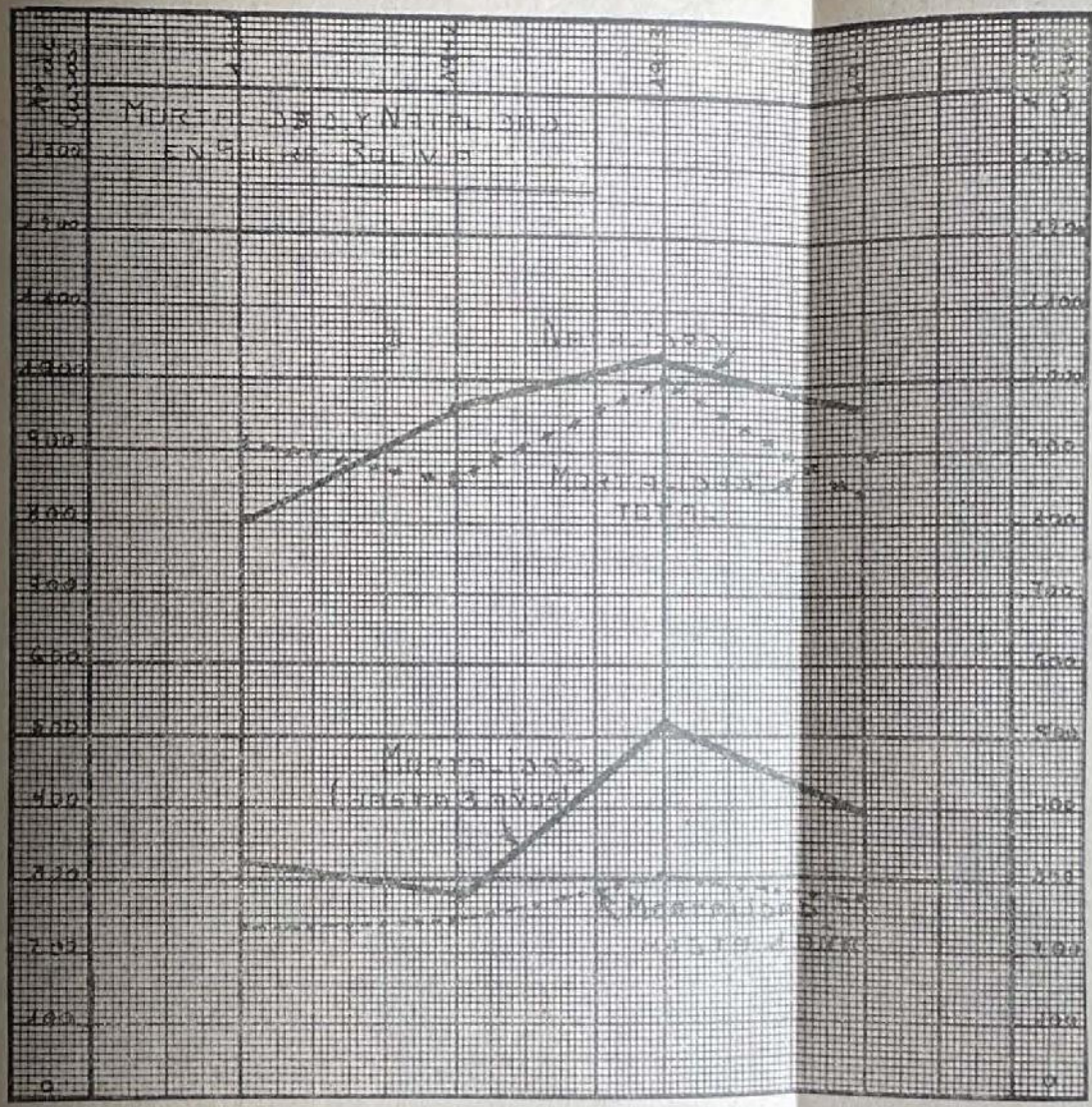
E) *Otras enfermedades* (5)

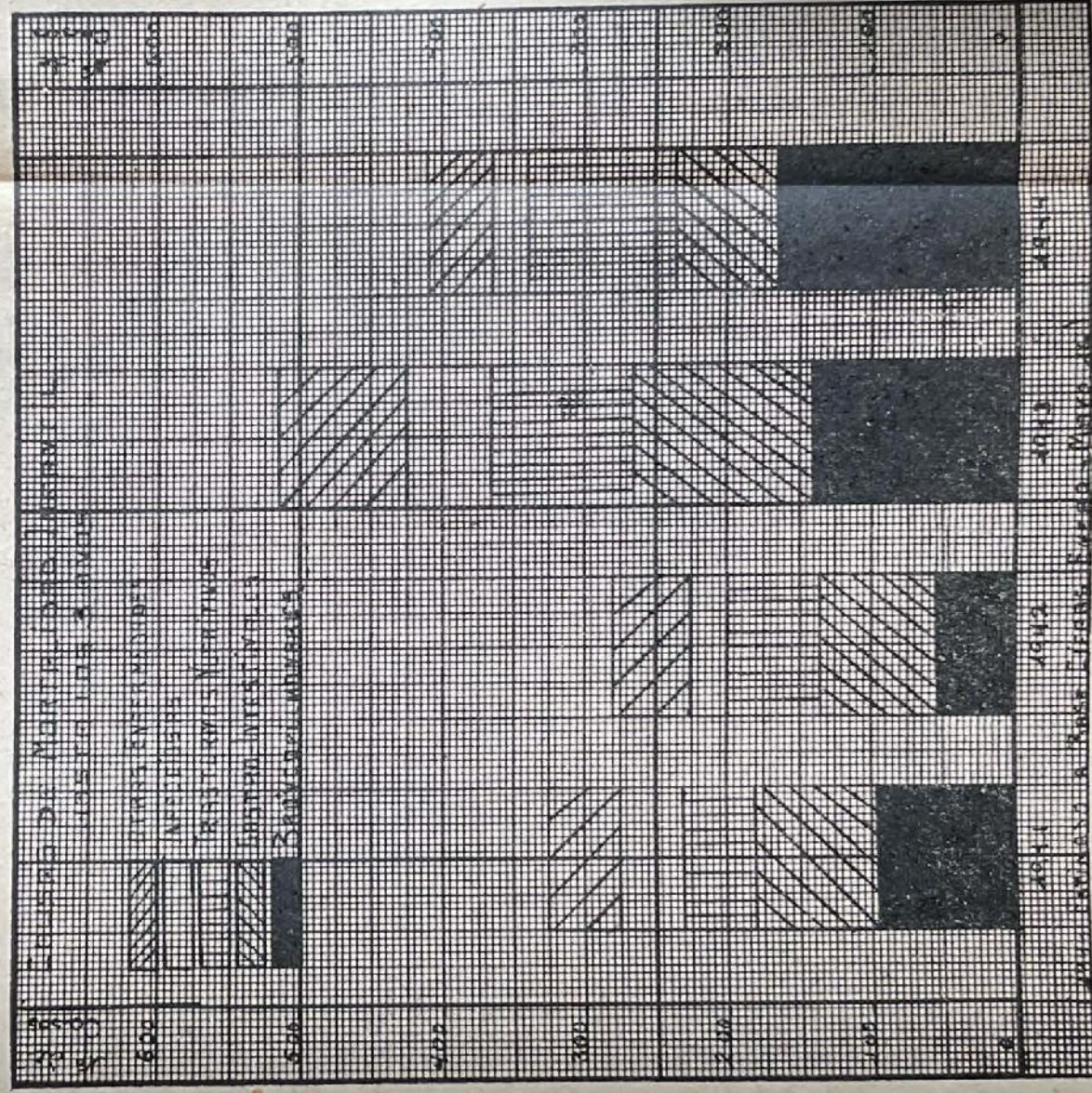
Cardiovasculares	2	7	5	0
Erisipela	2	2	0	0
Peritonitis	2	0	1	0
Difteria	1	1	1	0
Paratifoidea	1	3	2	0
Viruela	1	4	4	0
Sarampión	0	4	2	0
Fiebre tifoidea	0	1	0	0
Asfixia	7	8	19	3
Hemorragia cerebral	3	3	2	1
Tetania	1	0	1	0
Noma	1	0	2	0
Laringitis estridulosa	3	0	0	0
Varicela	1	0	0	0
Ictericias	1	1	0	0
Encefalitis	1	1	0	1
Megacolon congénito	1	0	0	1
Nefritis	1	4	5	0
Púrpura	1	0	0	0
Raquitismo	0	0	2	1
Hemoptisis	0	0	1	0
Invaginación intestinal	0	0	4	0
Hemorragia intestinal	0	0	1	0
Angina	0	1	1	0
Otitis	0	0	1	0
Epistaxis	0	0	1	0
Anemia perniciosa	0	0	1	0
Hepatitis aguda				
infecciosa	0	0	1	0
Escarlatina	0	0	1	0

(5) Se refiere a toda clase de enfermedades incluyendo algunas infecciosas de muy escasa frecuencia.

Gangrena del ombligo	0	0	1	0
Úlcera del estómago	0	1	0	0
Hipoprotrombinemia	0	1	0	0
Adenitis cervical	0	1	0	0
Dermatitis exfoliativa	0	1	0	0
Influenza	0	0	0	1
Hemorragia del esófago	0	0	0	1
Accidentes	0	1	3	0
Prematuros y débiles congénitos	15	11	39	5
	—	—	—	—
	4	56	91	14
<i>Mortalidad Total</i>	328	282	516	127
	—	—	—	—

Estimación a base de las cifras de Enero a Mayo, para 1944 — 409.





Las rickettsiasis - Las fiebres exantemáticas - El tifus altiplánico

Bajo este título, el doctor Félix Veintemillas, nuestro eminente y por mil títulos meritísimo socio correspondiente, director del Instituto Nacional de Bacteriología de La Paz, ha publicado un verdadero tratado sobre las rickettsiasis, el tifus exantemático clásico epidémico, la enfermedad llamada de Brill, la fiebre de las trincheras, el tifus exantemático murino, la fiebre maculosa de las montañas rocallosas, el vifo exantemático de San Paulo, la fiebre petequial de Tobia, la fiebre botonosa, la fiebre Sinaloa de México, la fiebre Q y el *nine mile fever*, la fiebre fluvial japonesa, la fiebre tropical de Malaya, el pseudotitus de Dehli en Sumatra y por último sus estudios e investigaciones personales en cuanto se refiere a lo que él denomina el *tifus altiplánico*, al cual le da una individualidad propia por su etiología y sus caracteres.

La parte más resaltante de este importante trabajo científico es la consagrada a los experimentos en animales y en seres humanos con el virus vivo del tifus altiplánico, la apreciación de sus características y el tratamiento y profilaxis de esta enfermedad.

Varios trozos de la obra mencionada fueron leídos en las sesiones del II Congreso Médico Nacional reunido en Cochabamba el 14 de septiembre del año 1943, mereciendo su autor una verdadera ovación de parte de los congresistas, y el voto unánime de recomendar su publicación al Gobierno por intermedio del señor Ministro de Higiene y Salubridad.

Un resumen de la misma, que publicamos a continuación, fué presentado a la Conferencia Internacional de Nueva York, reunida bajo los auspicios de la Oficina Panamericana de Wáshington y de la American Public Health Association, en octubre del año pasado.

Habríamos deseado entrar en un análisis de detalle del admirable libro del profesor Veintemillas; pero consideramos que la síntesis hecha por él mismo para la Conferencia Internacional, tiene mayor valor que cualquier análisis.

No hay que olvidar que si el doctor Veintemillas ha llegado, por decirlo así, a la culminación de sus trabajos sobre el tifus, con la publicación del libro a que nos referimos, esto no constituye un hecho fortuito o casual, sino la coronación del esfuerzo constante de una vida consagrada a indagar sin reposo, a experimentar a cada instante, desde cuando era aventajado estudiante del Instituto Oswaldo Cruz del Brasil, hasta hoy día. Su misma tesis de doctorado es una prueba de que ya en 1913, su preocupación permanente era explorar el terreno entonces casi desconocido en que domina esa enfermedad que tantas víctimas ha causado y a la que han sucumbido en el altiplano, no hace mucho, dos médicos sucrenses, los doctores Manuel Urioste y Leonidas Orías. Nos referimos al tifus de la alta planicie de Bolivia.

He aquí el

Resumen de los estudios del doctor Veintemillas presentado a la Conferencia Internacional reunida en Nueva York del 11 al 14 de octubre de 1943, bajo los auspicios de la Oficina Sanitaria Panamericana y de la Asociación de Salud Pública Norteamericana

En forma de resumen corto y sumariado, y con el título que antecede, presento ante la Autoridad de esta Conferencia Sanitaria Internacional, un bosquejo de trabajo, que ya en el mes de Septiembre último fué considerado en el Segundo Congreso Médico Nacional de Bolivia.

Comprende la labor de investigación y la experimental de varios años, teniendo como objetivo un TRATADO, aun inédito, que abarca los estudios extranjeros y nacionales sobre enfermedades tíficas, procurando mostrar y reunir en su conjunto total el estado actual de los conocimientos sobre estas materias; que, ante todo, son muy modernos e importantes a pesar de la antigüedad de ellas, particularmente en Europa.

La República boliviana, como campo de infección endemoepidémica por un tipo de los Tifus en su meseta altiplánica de clima frío y templado, se ha prestado para que nuestro Laboratorio, en La Paz, pudiera realizar, en larga serie, observaciones y múltiples estudios clínicos, como también variados experimentos en humanos y en animales, sacando conclusiones que, si bien locales, toman interés general científico.

En el Capítulo Primero, se hace una descripción textual de Rickettsiasis humanas, con el

método de estudio bibliográfico de los Virus rickettsiformes, en cuanto a su nomenclatura, origen y naturaleza, morfología y coloración, resistencia y cultivos, receptividad animal y características biológicas. Luego, el rol que juegan los diferentes vectores parásitos en la transmisión de las Rickettsias y la inmunidad cruzada que existe o no entre ellas, así como su comportamiento antigénico por reacciones de aglutinación con los *Proteus* OX 19, OX2 y OXK.

Y también se estima por nosotros que la mejor clasificación de las Rickettsias es la fundamentada en la clase de Artrópodos transmisores, es decir: Rickettsias a pediculide (piojos), a pelicide (pulgas) a ixodide (garrapatas) y a trombidide (garrapatas); considerando que otros sistemas de clasificación están sujetos a mayores errores, mientras se establezca el verdadero y definitivo estudio bacteriológico de estos gérmenes, de los que aun se discute su situación y su naturaleza.

En el Segundo Capítulo, se trata de las Fiebres exantemáticas mundiales, abordando de ellas los aspectos históricos, epidémicos, geográficos, histológicos y clínicos, principalmente en cuanto a sus manifestaciones típicas febriles, máculo-petequiales y estuporosas, que tienen como etiología demostrable el agente rickettsiforme intracelular en los experimentos animales y que se transmiten por un artrópodo, siendo el suero de los enfermos aglutinante más o menos para algún tipo de *Proteus* X.

Es así cómo, entre las Fiebres exantemáticas a transmisor piojo, se estudian en detalle: el Tifus europeo clásico, —epidémico, el Tifus altiplánico de Bolivia, la enfermedad de Brill (revivente) y la

Fiebre de las Trincheras. Y otras Fiebres más en América, Asia y Africa, descritas como tales o con variados nombres regionales.

Entre las Fiebres exantemáticas por transmisor pulga, se estudia el Tifus murino endémico, con su reservorio principal la rata, forma exantemática comparativamente un tanto benigna, que cada día es mayormente indentificada y descrita en todos los Continentes, a medida que los conocimientos sobre las Rickettsiasis son mejores y que el entusiasmo y las nuevas técnicas de laboratorio de especialización se conocen y se compenetran. Una búsqueda más prolija y científica identificará en el porvenir una mayor extensión mundial de este tipo de Fiebre exantemática. — En Bolivia aun no ha sido demostrada por la falta de estudios en el interior del país.

Entre las Fiebres por transmisor garrapata, se estudian: la Forma Maculosa de las Montañas Rocallosas y otras del Este de los Estados Unidos, el Tifo del Brasil, la Fiebre petequial de Tobía en Colombia, la Fiebre Q. de Australia y la Enfermedad de las 9 millas. Así como las Fiebres Botonosas de Europa y Africa. Tampoco se ha descrito en Bolivia hasta este momento ninguno de estos tipos.

Y entre las infecciones tíficas que se transmiten por garrapatillas, se tiene la Fiebre Fluvial del Japón o Tsutzugamushi, la Fiebre Tropical de Malaya, el Pseudo Tifus de Sumatra, etc. Tipo tífico especial del Continente asiático, que aun no ha sido comprobado en América.

En el Capítulo Tercero, y en amplio estudio clínico y experimental, nos ocupamos del Tifus Altiplánico de Bolivia, bien indentificado como tipo

epidémico transmitido por el piojo, y a reservorio sospechado hasta este momento exclusivamente en el hombre.

Aquí, en la Primera parte, hay una descripción histórica, epidemiológica, clínica, anatomopatológica y demográfica en el Hospital General de La Paz, con las consideraciones de diagnósticos precoces y tardíos y diferenciales, etc., acompañando ilustraciones gráficas.

En la Segunda parte son los experimentos en animales y también en humanos con el virus vivo altiplánico, que, en el cobayo de inyección intraperitoneal, da la clásica reacción febril mayor de 40 grados a partir del noveno día casi exactamente, con duración de 4 a 8 días de cuadro térmico en meseta, pero sin jamás producir manifestación escrotal de vaginalitis orquítica como tampoco matar al animal por propia infección.

Igualmente, ensayos de Laboratorio en otros animales como el ratón blanco que se infecta muy bien de pneumonía tífosa por inoculación nasal; el conejo que da infección con meseta febril; la llama que no enferma a pesar de la introducción con sonda de grandes cantidades de virus en los bronquios por traqueotomía, y en suero tampoco contiene aglutininas para el *Proteus*.

El piojo y la pulga de cobayo enfermo (*Trimonopón jeningsi* *Hectopsillam eskeyi*) son capaces de producir la infección cuando el triturado es inoculado en otro animal por vía subcutánea.

Y la vinchuca (*Triatoma infestans*), en el igual experimento contiene el virus que por picadura provocada al cobayo le contamina; pues su con-

tenido intestinal inyectado reproduce la infección. La vinchuca no es parásito habitual del clima del Altiplano, prefiere zonas de clima más caliente, descartándose por consiguiente su papel transmisor directo.

Y en el hombre, las inyecciones experimentales de sangre humana tifosa o de cepa de cobayo, le infectan, manifestándose el comienzo inicial de la enfermedad después de 9 a 10 días de incubación, siguiéndose tras pródromos bruscos o lentos, el proceso patológico característico con el exantema maculoso y luego petequial al quinto día más o menos, y la persistencia febril hasta cumplirse el segundo septenario. Hacia el décimo cuarto día generalmente el cuadro declina por lisis, indicando llegado este término que el enfermo tiene probabilidades de curar, porque la muerte por intoxicación tifosa casi siempre se produce entre el séptimo y el duodécimo día del ingreso en el segundo período o de estado; salvo también complicaciones hepáticas, pulmonares o encefálicas principalmente, que le conducen después casi seguramente a la muerte.

En la Tercera Parte se estudian algunas características biológicas del Virus altiplánico. Determinando en primer lugar su título aproximado de virulencia: como unidad mínima infectante (U. M. I.) con franca fiebre en alta meseta para el cobayo, tomando un cc. de la dilución de la cepa (cerebro, bazo y suprarrenales) al 1 por 10.000 y como unidad de infección inaparente de la misma cepa al 1 por 20 000 y perdiendo su poder de virulencia a mayor dilución. Teniendo en cuenta en lo que se

refiere al hombre, la mayor sensibilidad que el cobayo a este Virus.

La resistencia del Virus tifoso de Bolivia es muy limitada de tiempo cuando es conservado al ambiente. Su mantenimiento en la congelación de 17° grados C. bajo cero, le debilita paulatinamente dando reacción infecciosa febril típica en el cobayo después de 24 horas, acortada reacción después de 48 horas, desapareciendo este síntoma después de 93 horas, con infección en este caso inaparente e inmunidad consecutiva para reinoculación subsiguiente y, por último pérdida de esta inmunidad después del quinto día de congelación del Virus en las condiciones anotadas.

El virus de suspensión de cepa cerebral de cobayo no es filtrable por bujía, y este filtrado cuando es inoculado inmediatamente no inmuniza al animal para la prueba siguiente de reinoculación.

El líquido céfalloarraquídeo no contiene tampoco el virus; el cobayo inyectado con este líquido procedente de hombre tifoso no enferma y la reinoculación de cepa le da infección, y tampoco se contienen anticuerpos en este líquido para la aglutinación con el *Proteus* OX19.

El suero y plasma sanguíneos de hombre tifoso altiplánico, no contienen el Virus en las inyecciones experimentales en el cobayo y tampoco le dan protección subsiguiente a éste, ante la reinoculación.

La sangre centrifugada y lavados los glóbulos, contienen el virus, pero su infectuosidad se pierde después de 24 horas a cero grados.

El embrión de cobayo tifoso obtenido por autopsia e inyectado en el animal da enfermedad fe-

bril, lo que demuestra que el virus rickéttsico atraviesa el filtro placentario materno y probablemente produce inmunización activa en el recién nacido por el primer tiempo de su vida o quizás definitivamente; siempre que el proceso febril no ocasione el aborto, que es corriente en las mujeres y en las cobayas tifosas.

En la Cuarta Parte, se considera el tratamiento y la profilaxia del Tifus altiplánico, fundamentando: primero, la aplicación de un procedimiento curativo, quimioterápico o bioterápico; segundo, la aplicación profiláctica de las vacunas preventivas; tercero, la aplicación fisicomecánica y química de desinfección y desinsectización del medio contaminado, y, cuarto, finalmente, la aplicación de leyes higiénicas y de reglamentaciones educacionales para la cultura del pueblo a largo plazo en el ambiente indígena boliviano.

Decimos tratamiento quimioterápico de los casos de Tifus altiplánico para la experiencia un tanto beneficiosa que hemos obtenido con el empleo de las inyecciones de la solución antimonial de Tartaro emético yodurado, que si bien no constituye un específico, la estadística en muchos centenares de enfermos así tratados ha dado resultados halagüeños, moderando al parecer el cuadro clínico y disminuyendo la cifra del porcentaje de mortalidad. No teniendo este producto ninguna acción en los casos inicialmente graves o de enfermedades hepáticas anteriores y en los individuos de edad avanzada, en quienes el Tifus es mortal.

La sueroterapia, con el suero de convalecientes o de animales hiperinmunizados, en la expe-

rimentación de Laboratorio ha dado resultados desiguales o contradictorios, ya de protección y de no protección, pero en la práctica clínica de hospitales parece satisfacer, al menos no existiendo otra cosa mejor por el momento. El suero de caballo largamente tratado por inyecciones de Rickettsias muertas y vivas y aplicado en grandes dosis para el hombre, parece de mayor eficacia que el de convaleciente humano.

Y, en cuanto a la vacunación preventiva con las vacunas murinas o pulmón de ratas y con las elaboradas últimamente en nuestro Instituto de Bacteriología de La Paz a título de ensayo todavía, ya por el método de cultivo, en embrión de pollo y por el método de infección pulmonar en ratones con virus murino y con virus homólogo altiplánico, llegamos a la conclusión experimental en el cobayo: que, pequeñas dosis o menor número de tres inyecciones de vacuna no le inmunizan. Es necesario que la cantidad de antígeno rickettsial muerto introducido en el organismo sea muy grande y frescamente elaborado. Así hemos logrado proteger en forma progresiva y paulatinamente en varias series de experimentos hasta alcanzar un ciento por ciento de inmunidad de los cobayos contra dosis altas de virus altiplánico. E igualmente en los humanos vacunados con tres y cuatro dosis de vacunas muy concentradas se dió protección satisfactoria contra inoculaciones que contenían muchas U. M. I. para el cobayo.

Por el momento creemos, sobre el concepto problemático de la vacunación, que es un asunto para resolverse favorablemente, y que ello depende solamente de obtener cultivos sobrecargados de Rickett-

sias, cultivos muy abundantes de virus rickéttsico y debidamente controlados al microscopio, porque muy frecuentemente ocurre que un huevo de pollo o el pulmón de un ratón que sirvieron de medio de cultivo contiene no pocos gérmenes coloreables, mientras que otros cultivos similares los deja ver numerosos, resultando de ello la irregularidad de la potencia de las vacunas y las fallas en los ensayos.

Pero, por otra parte, tenemos también comprobado que los animales vacunados y que fueron inmunes a la infección en las siguientes primeras semanas, pierden esta protección en forma paulatina quedando debilitada a los tres meses y completamente desaparecida a los seis meses. Es de considerar, como se sabe, que el cobayo no forma anticuerpos aglutinantes en su sangre como el hombre, y sería de verificar si tal inmunidad de principio en este último sufriría igual pérdida que en aquel animal o la conservaría por mayor tiempo. Lo que significaría la necesidad de revacunar en las poblaciones amenazadas de Tifus altiplánico o de otros Tifus, al menos una vez por año y, más frecuentemente en los estados endemoepidémicos.

Es todo lo que, en resumen abreviado, tengo el gusto y el honor de comunicar a esta culta Reunión Panamericana, como resultado de los estudios realizados en Bolivia y, con el deseo de dar pronto a la publicidad este trabajo completo debidamente protocolado y documentado.

Nueva York, Octubre 11 de 1943.

Dr. Veintemillas

CRONICA

Concurso de méritos para la docencia médica

A fines de enero, el Rectorado de la Universidad, convocó a un concurso de méritos a los médicos bolivianos y extranjeros, para proveer las cátedras vacantes de la Facultad de Medicina, así como también organizó otros concursos para las otras Facultades y Escuelas dependientes de su autoridad.

El jurado o *jury* calificador constituido por la Facultad de Medicina, a cuyos componentes no nos interesa conocer, procedió en el desempeño de sus delicadas funciones con exceso de poderes y desobedeciendo la orden escrita del Rector en el expediente presentado por el doctor Osorio a este concurso, expediente que se negó a considerar y, por consiguiente, a calificar, devolviéndolo a la universidad sin mención alguna.

Este hecho implica denegación de justicia, sin conocimiento de causa.

El doctor Osorio no aspiraba al cargo de pro-

fesor rentado de la Facultad; sólo pedía que se le reconociese el derecho de enseñar, de ejercer funciones docentes, libres u oficiales, en una cátedra vacante de su especialidad, «cátedra que tenía que proveerse con un joven médico que había ido a estudiar al Extranjero esta asignatura (!)».

Seguramente en la imposibilidad de negar la evidencia de la abrumadora prueba de los servicios prestados a la Universidad en general y a la Facultad en especial, que contenía su expediente, que, conforme a la Resolución Universitaria de doce de enero del presente año, debía valorarse conforme a la escala fijada, la comisión optó por no estudiarlo, ni siquiera dar su opinión.

El doctor Osorio ha sido profesor de la mayoría del personal docente actual de la Facultad, decano, profesor honorario nombrado por alumnos y profesores, tiene dos libros publicados y uno inédito sobre las asignaturas de la cátedra para la que se concursó; diploma de esa especialidad de la Facultad de Medicina de París, etc., etc. El rechazo de su expediente, que hace una selección a la inversa, o contraselección, es para él un honor.

El acto de incultura del jurado es una ruindad que recae sobre sus autores y que le enaltece una vez más al Dr. Osorio.

Nuevo médico

El día 10 del presente mes de junio se efectuó la colación del grado de doctor en medicina del afortunado estudiante don Jaime Ramírez Achá, quien presentó una tesis interesante sobre toxicosis infantil, que mereció plena aprobación.

El nuevo doctor, que ahora es nuestro colega, ha coronado su carrera estudiantil bajo los mejores auspicios y posee prendas relevantes de inteligencia y

estudio que le garantizan el buen éxito de su desenvolvimiento profesional.

Nos es sumamente grato publicar en este número de la Revista un artículo suyo.

Nuestros parabienes al doctor Ramírez, digno hijo del ilustre socio del Instituto Médico Sucre, doctor José Mannel Ramírez.

Necrología

Después de larga y penosa dolencia, ha dejado de existir en la ciudad de La Paz nuestro querido consocio, el doctor Domingo Guzmán, a cuya familia hemos hecho llegar, mediante telegrama, el eco sentido de nuestra condolencia.

Durante todo el tiempo que actuó como profesor de la Facultad de Medicina y Sub Jefe de la Sección de Vacuna del Instituto, se hizo acreedor a la consideración de sus alumnos y colegas. Inteligencia vivaz, tino especial para la enseñanza, cumplimiento estricto de sus deberes, benevolencia y paciencia para con sus enfermos, laboriosidad grande, disciplina intelectual bien dirigida, todas estas cualidades y muchas más, hacían de él un digno médico, un destacado profesional.

Su honradez acrisolada en todo orden, su modestia incomparable, le granjearon la estimación de cuantos le conocían y trataban.

Que el recuerdo cariñoso acompañe siempre su memoria, y perdure en el corazón de sus amigos.

Renovación del edificio de la Sociedad

La renovación de nuestros locales ha dado ya comienzo, bajo la dirección del competente Ingeniero constructor, D. Pablo Fuertes. En poco tiempo más la casa del Instituto habrá quedando completamente mo-

dernizada y sus habitaciones serán realmente confortables. Y, sobre todo, se hará la debida instalación de las distintas secciones que posee, como son los laboratorios, gabinetes y museos. Una sección se está adaptando para sala de lectura y reuniones sociales de los señores médicos, tanto socios como no socios.

Un Decreto Ley dado el 25 de Mayo

Las gestiones que con tan buena voluntad realizó el señor Alcalde, relativas a la cesión del terreno resultante de la cubierta del alcantarillado detrás del edificio de la Sociedad, que pertenece a la Municipalidad, han sido aprobadas por D. S. del 25 de Mayo ppdo. suscrito por el señor Presidente de la República y sus ocho ministros. La copia legalizada de este decreto ha sido pasado a nuestro Presidente por el Ministro de Gobierno y el señor Alcalde también le ha transcrito esa misma resolución. No falta más que hacer la escritura de cesión legalmente autorizada, con la asistencia de un fiscal y del señor Alcalde, y la inscripción de esta escritura en la oficina de derechos reales, lo que se efectuará en estos días.

Transcribimos el aludido Decreto Ley:

DECRETO LEY

Gualberto Villarroel

Presidente Provisional de la República

Considerando: Que la Alcaldía Municipal de Sucre ha solicitado autorización para ceder gratuitamente al *Instituto Médico «Sucre»* de dicha capital, un espacio de terreno de 198 metros cuadrados existentes detrás del edificio del mencionado Instituto;

Que dicho espacio por haberse ganado sobre los aires de una quebrada, es del dominio municipal con arreglo al art. 35 de la Ley Orgánica de Municipa-

lidades de 2 de diciembre de 1942 y a la Resolución Suprema de 23 de abril de 1907;

Que según el inciso 14º. del artículo 58 de la Constitución Política del Estado, es atribución privativa del Poder Legislativo autorizar este género de enajenaciones;

Que no estando en ejercicio este Poder, y en vista de la urgencia, gran necesidad y utilidad de la obra proyectada, el Ejecutivo puede autorizar la cesión indicada:

En Consejo de Ministros,

Decreta:

Artículo único.—Autorízase a la Alcaldía Municipal de Sucre ceder gratuitamente al Instituto Médico Sucre, de aquella capital, un espacio de terreno de 198 metros cuadrados existentes detrás del edificio del mencionado Instituto, ganado sobre los aires de una quebrada.

El señor Ministro de Gobierno y Justicia queda encargado de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Ley.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los 25 días del mes de Mayo de 1944 años.

(Fdo.) Mayor G. Villarroel, Tenl. A. Pacheco, Enrique Valdivieso, J. Zarco Kramer, Mayor A. Ponce, Tenl. J. C. Pinto, Mayor J. Calero V., Mayor E. Nogales, Gustavo Chacón.

El cincuentenario del Instituto

El ministerio de Salubridad, merced a las gestiones de la presidencia, dió la Resolución Suprema siguiente:

C O P I A

No. 6965

La Paz. 31 de marzo de 1944.

Vistos y considerando; que el Instituto Médico «Sucre», de Sucre, debe celebrar el 3 de febrero del próximo año de 1945 el tercer cincuentenario del nacimiento del Gran Mariscal de Ayacucho;

Que siendo uno de los organismos científicos de carácter nacional que ha prestado importante colaboración al desarrollo de las labores sanitarias del país durante el tiempo de vida que lleva, es justo recordar debidamente la celebración de su cincuentenario de plena labor en pro del país;

Que es deber de las autoridades estimular en la mejor forma que fuera posible a las instituciones que laboran debidamente para el bienestar médico-social de la Nación.

Resuelve:

Acuérdase al Instituto Médico «Sucre» de Sucre, una subvención que será fijada en el presupuesto de la próxima gestión, con destino a estimular la publicación de los mejores trabajos en la Revista del referido Instituto.

Que habiendo sido designada sede del Tercer Congreso Nacional de Medicina la ciudad de Sucre, se encomienda al mismo Instituto su organización para la fecha que se fijará oportunamente en el año de 1946, en que se destinará la partida correspondiente para tal fin.

Regístrese, hágase saber y archívese.

(Fdo.) My. G. Villarroel; (Fdo.) V. Andrade.
Es conforme: (Fdo.) Dr. H. Aliaga Suárez.

Los fondos destinados a este fin en el presupuesto del año próximo nos servirán para incrementar el progreso del Instituto.

Documentos rectificatorios de una falsa propaganda

Sucre, 16 de junio de 1,944.

Señor

Gerente de Radio

Presente.

Señor:

Sabedor de que la radio que Ud. dirige propala la noticia de que el Instituto que presido se opone inmotivadamente a prestar su apoyo a la enseñanza de los estudiantes de medicina, negándoles el uso de su laboratorio de Bacteriología y de su Museo de Anatomía, debo decirle que tal información está desprovista de todo fundamento.

Precisamente sucede todo lo contrario. El Instituto ha prestado con carácter absolutamente gracioso, su laboratorio de Bacteriología a la Facultad desde

1,936 hasta el pasado mes de mayo; es decir, durante ocho años, nada menos, y si lo ha recogido ahora es por las razones que da el siguiente oficio de respuesta del Instituto a la Facultad:

«Ret. Su oficio No. 182/44. Acuso recibo de su atento oficio No 182/44, techado el día 2 del presente mes, mediante el que se sirve Ud. hacerme conocer el informe evacuado por la Comisión ad-hoc, nombrada por el Decanato de su digno cargo «a objeto de considerar el acta celebrada el día 25 de abril del presente año entre los personeros del Instituto Médico «Sucre» y los de Facultad de Ciencias Médicas».

«En respuesta me corresponde manifestarle que el Consejo de Administración del Instituto, en vista del citado informe, en cuyos 3er. y 8o. considerandos se expresa: en el primero que «posee la Facultad de ciencias Médicas implementos de Laboratorio que permiten autonomizar sus servicios», y en el segundo que se podría «trasladar el Laboratorio Bio-químico de la Facultad de Ciencias Médicas á su propio local; y teniendo en cuenta que el préstamo del Laboratorio del Instituto respondía precisamente y de una manera exclusiva a subsanar la falta anterior de implementos a que se alude, de acuerdo con el acta suscrita por los personeros del Instituto y de la Facultad el 25 de abril p. p.; está conforme con la medida propuesta de separar el material, útiles e instrumental que pertenecen a cada Laboratorio».

En cuanto al Museo y al Salón de Actos Públicos, para formar opinión, basta dar lectura a estas dos comunicaciones:

«Sucre, 14 de junio de 1.944.—Oficio No. 6/44. Al Señor, Presidente del Instituto Médico «Sucre».— De nuestra consideración: La Directiva del primer curso de la Facultad de Medicina saluda a Ud. atenta-

mente y por su intermedio a los miembros de esa digna Institución que preside, y tiene el agrado de comunicarle que en sesión extraordinaria ha acordado dirigirse a Ud., para insinuarle lo que a continuación sigue: Que en vista de que la Facultad de Medicina no tiene un museo, ni siquiera piezas anatómicas que faciliten el estudio y aprendizaje de los que recién se está iniciando, haga el favor de conceder el salón del museo de ese Instituto para pasar las clases de Anatomía Humana como hasta hace poco veníamos efectuando sin causar ningún perjuicio; ya que el profesor era el único que sacaba algunas piezas para mostrarnos y después guardarlas con la delicadeza que merece el manejo de ellas; por otra parte, como puede informar el encargado del establecimiento, los alumnos, no hemos deteriorado nada ni en el salón ni en el edificio.

Los estudiantes, por común acuerdo, han pedido que nos dirijamos a su persona, porque saben que ese Instituto es una entidad eminentemente social, ya que su función, no es otra que colaborar al progreso de la Ciencia Médica de la República y con ella a mejorar la salud de los habitantes bolivianos para torjar la Bolivia *sana y fuerte* que todos sus hijos ansiamos.

Esperando que la respuesta sea satisfactoria y agradeciéndole de antemano, aprovechamos la oportunidad para reiterarle nuestras más distinguidas consideraciones. (Fdo.) Juan Caba, Strio de Gobierno. (Ilegible) Strio. de Relaciones.

«Instituto Médico «Sucre». No. 1/44 — Sucre, 16 de junio de 1.944.— Señor Secretario de Gobierno del Primer Curso de Medicina.— Presente.— Señor.— Tengo el agrado de dar respuesta a su atenta nota de fecha 14, entregada hoy, en la que se sirve Ud., a nombre del primer curso de la Escuela de Medicina que representa, hacer al Instituto que presido la solicitud

de concederle el Salón de Actos Públicos de la Sociedad contiguo al Museo de Anatomía Humana y Dermatología, y el uso de las piezas de éste, con cargo de cuidar debidamente tanto el local, como las mencionadas piezas.

El Instituto resolvió ya, hace tiempo, colaborar a la enseñanza con su propio material científico, ya que la Universidad no había provisto a la Facultad de los elementos necesarios para hacerla práctica y eficiente. Con este motivo, autorizó al socio Dr. Fortún, Jefe de la Sección de Anatomía, que es también profesor de Anatomía de la Facultad de Medicina, a facilitar a los estudiantes su aprendizaje en el Museo de esta especialidad, bajo su directa responsabilidad.

Esta resolución subsiste, a pesar de que el actual Jefe titular de la Sección de Anatomía ya no es el Dr. Fortún, sino el Dr. Wálter Villafani. Pero la circunstancia de que se han emprendido trabajos serios de renovación del local, junto con la ausencia del profesor titular de Anatomía, Dr. Fortún, han obligado al Consejo de Administración a suspender temporalmente el ingreso de personas extrañas al local del Instituto, prohibición que ya no tendrá razón de ser decaeciendo los motivos citados. De manera que, en breve, me será satisfactorio hacer que se restablezca la autorización, momentáneamente en suspenso, así que las indispensables reparaciones y mejoras del edificio, que se están efectuando, queden concluidas.

El Instituto fué el organizador de la nueva Escuela Médica; guió sus primeros pasos, contribuyó a su sostenimiento, le facilitó siempre y le *seguirá facilitando* sus diversas reparticiones, instaladas en buenas condiciones cuando los trabajos actuales hayan terminado. Ahora no disponemos de espacio para guardar el material de nuestros gabinetes, laboratorios y del Museo de Historia Natural, y nos vemos forzados a ocupar con él todas las habitaciones que no están en obra de reconstrucción.

Aprovecho de la oportunidad para saludar afectuosamente, por su digno órgano, a los jóvenes es

tudiantes, ofreciéndoles para lo futuro autorizar su ingreso a todas las reparticiones que funcionarán ya cómodamente y en locales nuevos y confortables: biblioteca, salón de lectura, ciencias naturales, meteorología, física y electrorradiología, química, bacteriología, fotografía, etc., a la sola presentación de su carnet de alumnos. Quedo de usted atento servidor. (Fdo.) Dr. Ezequiel L. Osorio, Presidente.— (Fdo.) Dr. José Aguirre T., Secretario.

Resulta pues, finalmente, que los ataques que, por intermedio de su emisora, dirigen algunas personas a la benemérita Sociedad que presido, caen por su propio peso y no son dignos de ser tomados en cuenta.

De Ud. atento servidor.

Dr. *Ezequiel L. Osorio*,
Presidente.

Dr. *José Aguirre T.*
Secretario.

Ecós médicos

Importantes anuarios médicoquirúrgicos

Nuestra Biblioteca recibe varias publicaciones de importancia, que son catalogadas con cuidado cuya remisión agradecemos profundamente.

Pero ahora queremos hacer mención especial, por su excepcional importancia, de la recepción de dos libros que se destacan sobre cualesquier otros publicados últimamente.

El primero es el *Anuario Internacional de Clínica Médica*, y el segundo, el *Anuario Internacional de Cirugía General*, primera traducción a nuestro idioma del *Year Book of General Medicine* y del *Year Book of General Surgery*, respectivamente.

La Librería Panamericana, calle Lima, 707, casilla de correo, 98, Buenos Aires, es la editora, que no ha descuidado detalle alguno para hacer unos libros de ver-

dadero lujo de ambos anuarios correspondientes al pasado año de 1943.

Ahora que la guerra priva casi completamente a la clase médica de recibir obras de aliento de los profesores europeos, la vista se dirige a la investigación científica norteamericana, que cada día está adquiriendo un desarrollo más amplio, dando al mundo el ejemplo de una prodigiosa actividad basada sobre datos experimentales.

La importancia máxima de estos anuarios radica no precisamente en lo moderno de los conocimientos que divulgan —que ya es mucho— sino en que ponen al lector al corriente de los progresos de la medicina y de la cirugía universales, una vez que estos anuarios no son la expresión solamente de lo que se hace y enseña en Estados Unidos de Norte América, sino la selección de todo lo que se publica en el mundo entero. De tal modo que, leyendo estos anuarios, se ahorra tiempo, pues casi ya no es imprescindible recoger datos dispersos de la infinidad de publicaciones médicas quirúrgicas aparecidas en el año.

Hay otra cosa que resalta en estos libros. No se trata de dos libros más de medicina; sino de dos libros que sólo consignan *todos los aspectos de utilidad práctica* para el médico y para el cirujano de las diferentes cuestiones que estudian.

El sistema de *taylorismo* (aprovechar el tiempo, que es oro), q' tanto preconizó Doyen para el cirujano, es igualmente aplicable para el médico. Y, justamente, la solución se encuentra en los libros a que aludimos. Ellos le pondrán en pocos minutos al corriente de cualquier nuevo tema que le interese, y le ayudarán a resolver sus problemas profesionales rápidamente.

El eminente Profesor de Cirugía de la Universidad de Washington, Dr. Evarts A. Graham, actual Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Médicas de los Estados Unidos, es el director del Anuario Quirúrgico; y los profesores Amberson, Straud, Minor, Castle, Eusterman y Dick, de Nueva York,

Pensilvania, Rochester y Chicago, los directores de las distintas secciones del Anuario Médico.

No podemos menos que recomendar a nuestros colegas la adquisición de estas obras, que constituyen una biblioteca en un solo libro.

La Librería Arnó, de La Paz, es la que vende los citados anuarios en Bolivia.

Una loable campaña

El Dr. Percy Boland, de Santa Cruz, y su digna esposa, también doctora en Medicina, han emprendido una campaña entusiasta e infatigable en pro de la maternidad y de la primera infancia. Hemos recibido una serie de carteles ilustrados y de boletines que han dado a la publicidad con este objeto. Son un ejemplo de la propaganda que debíamos realizar en este terreno en Sucre.

Vaya nuestro franco aplauso a los doctores Boland y señora. Al Dr. Percy Boland que es nuestro socio correspondiente, lo felicitamos por su labor humanitaria y científica.