

Año IX

REVISTA

Nº 76

MEDICA HONDUREÑA

Director:

DR. MANUEL LARIOS

Redactores:

DR. HUMBERTO DIAZ

DR. PASTOR GOMEZ h.

DR. H. D. GUILBERT

Secretario de Redacción:

Administrador:

Dr. Manuel Cáceres Vijil

Dr. Marco Delio Morales

SUMARIO

	<i>Pág.</i>
Página de la Dirección	165
Avitaminosis compleja infantil, por el Dr. Antonio Vidal	167
Transfusión sanguínea.—Salud del Donante..	173
Los maestros de la ciencia: Armando Trousean	175
La marihuana, yerba asesina, por el Dr. Isidoro Mejía	179
Las vitaminas por los doctores Félix E. Tepedino y Jacobo Bliffeld	181
Notas de terapéutica.—Piretrina y parasitosis intestinal, por el Dr. Luis E. Camponovo	190
Medidas de previsión contra la mortalidad infantil, por enfermedades de la nutrición, por los doctores Roberto Berro y Julio A. Bauzá	195
Notas bibliográficas	201
Diabetes — conceptos modernos, por el Dr. Manuel Larios	204

Mayo y Junio

Impronta

Calderón

1938

REVISTA MEDICA HONDUREÑA

Órgano de la Asociación Médica Hondureña

DIRECTOR:

Dr. Manuel Larios

REDACTORES:

Dr. Humberto Díaz

Dr. Pastor Gómez h.

Dr. H. D. Guilbert

SECRETARIO DE REDACCIÓN:

Dr. Manuel Cáceres Vijil

ADMINISTRADOR:

Dr. Marco Delio Morales

Año 15 | Tegucigalpa, D. C. Hond. C. A., Mayo y Junio de 1938

No 76

PAGINA DE LA DIRECCIÓN

Con el natural interés y curiosidad que nos despiertan los temas de índole sanitario hemos estado observando varios artículos en la prensa del país que tratan de ciertos aspectos higiénico-sociales y la reacción que aparentemente han producido en el público. Los temas no siempre han sido abordados desde el punto de vista científico, desde luego que quienes tratan de ello no se precian de higienistas ni ciñen los conocimientos suficientes para ello, pero hay que alabar en estos escritores por lo menos su buena voluntad y sobre todo la determinación de tratar asuntos por todos conocidos pero -mantenidos alejados de la discusión pública como si fuera una consigna general no traer al tapete de las discusiones asuntos enojosos y embarazosos.

Nos ha interesado, pues, leer en la prensa diaria que nosotros consumimos leche y carne en mal estado, que no hay un control efectivo de las autoridades sanitarias sobre la pureza de estos artículos, que el agua que ingieren más de 15.000 vecinos de nuestro Distrito Central no reúne las condiciones de agua potable, etc. Pero si nos ha llamado la atención que la prensa, después de tantos años, se ocupe de estos asuntos, más ha sido nuestra sorpresa al observar el interés que han despertado los artículos de los cronistas en el público. , Los periódicos han recibido cartas de padres de familia, de ciudadanos serios y sensatos alabando esa labor y apuntando otros males que precisa reconocer y remediar. Esta reacción del publico hacia problemas que atañen tan directamente al bienestar de la

Comunidad, nos indica que está latente entre las masas cierta conciencia **higiénico-sanitaria** que, bien dirigida y estimulada, podría dar en corto 'tiempo opimos frutos.

En efecto, cuan frecuente es ahora tropezar con enfermos que asombran al médico con problemas higiénicos. Las madres conocen las ventajas de la leche fresca, de la necesidad de la pasteurización, saben que las vitaminas son necesarias en una dieta bien ordenada aunque no tengan un concepto muy claro de lo que son estas sustancias. El jugo de naranja y el aceite de bacalao, el ergosterol irradiado son administrados sistemáticamente a los niños. Se cree en la vacunación y ya se practica ésta con gran frecuencia contra la tos ferina, la fiebre tifoidea además de la reglamentaria contra la viruela.

Este público inteligente y sensato representa una minoría es cierto, pero cuando nos ponemos a pensar que hasta hace muy poco **tiempo** aun esta minoría era carente de todo concepto medianamente científico y se vivía en el empirismo y la ignorancia más crasas, tenemos que reconocer que algo se ha adelantado en materia de conocimientos higiénicos y que los prejuicios absurdos del ayer van desapareciendo ante la luz de los conocimientos divulgados por las publicaciones y las prédicas del médico en su consultorio.

Esto nos indica que así como una pequeña minoría ha llegado a comprender los problemas sanitarios más importantes, la ignorante mayoría que vive en desconocimiento completo de estos problemas, podría, con una campaña constante de divulgación científica **por** parte de las autoridades sanitarias, llegar a penetrarse de los principios más esenciales de la higiene y del papel que ésta juega en la seguridad social.

La campaña de prensa está muy bien; ella por lo menos despierta el interés de los grupos pensantes y suscita discusiones y comentarios de los más diversos. Pero lo principal de estas campañas es estimular a las autoridades sanitarias a emprender una labor más efectiva y creemos que esta es la finalidad que los articulistas persiguen. Que los conceptos y opiniones .y el interés que produzcan sean un acicate para que los directamente responsables de nuestros asuntos sanitarios despierten ante el convencimiento de que es imperioso orientar la labor higiénico-sanitarias por más rectos derrotero entonces **la campaña de prensa habrá** llenado su finalidad.

AVITAMINOSIS COMPLEJA INFANTIL



Caso No. 3

Desde el año de 1932 en que me hice cargo del Servicio de Niños del Hospital San Felipe de esta ciudad, me llamó la atención el ingreso de cuando en cuando, de niños presentando un cuadro patológico algo diferente de las enfermedades producidas por carencia y descritas en nuestros libros de Patología infantil.

No sabiendo qué etiqueta diagnóstica aplicar exactamente a estos enfermitos, pensamos naturalmente primero en la pelagra, después en el beri-beri y otras avitaminosis. Finalmente nuestro criterio se hizo firme,

Llegando a la conclusión de que se trataba de una enfermedad nueva entre nosotros, y cuyo nombre no figura en los libros clásicos, pues los casos descritos en otros países, han sido denominados con diversas etiquetas, no existiendo a la fecha ningún criterio al respecto. Nosotros llamaremos a esta enfermedad a falta de nombre mejor: "Avitaminosis Compleja infantil."

Hasta la fecha hemos observado 15 casos, cuyas observaciones resumimos en el cuadro siguiente:

Número del caso	Sexo	Edad	Paludismo	Parásitos Intestinales
1	F	4 años	0	0
2	M	6 ..	0	0
3	F	6 ..	0	0
4	F	4 ..	0	0
5	F	3 ..	0	Quistes amiba hestóftica
6	M	2 ..	0	0
7	F	2 ..	0	Lambliia
8	F	15 meses	0	0
9	M	2 años 7 meses	0	0
10	F	15 meses	0	Ascáridos y Tricocéfalos
11	M	1 año	0	0
12	M	2 años	—	Ascáridos y Tricocéfalos
13	M	19 meses	0	0
14	F	19 ..	0	0
15	M	3 años	0	0

Existe siempre un eritema abarcando la región anterior y posterior de las extremidades inferiores, pudiendo extenderse por delante al abdomen y extremidades superiores en sus segmentos distales, y por detrás hasta las nalgas y aún sobre la región sacro lumbar. Este eritema semeja el eritema de la pelagra, siendo simétrico y descamando por semanas o meses según la gravedad del caso. Esta descamación se hace en **láminas** grandes, en forma de colgajos dejando una superficie cutánea, de color blanco gris o rosado, liso y brillante. Existen como en la pelagra, trastornos gastro intestinales traducidos por diarreidades inferiores extendiéndose a veces a la cara y extremidades superiores, frialdad de dichas extremidades, acompañada de cianosis, mucosas de color rojo encendido, especialmente la mucosa de los labios y encías. Esta coloración roja de los labios la liemos llamado en nuestro Servicio: "Signo del colorete"



Caso No. 6

Trastornos de la digestión	Sífilis	Tuberculosis	Curados	Fallecidos
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	—	si
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	—	si
Diarrea	+	0	—	si
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	+	0	—	si
Diarrea	+	0	si	—
Diarrea	0	0	—	si
Diarrea	0	0	si	—
Diarrea	0	0	si	—



Caso No. 6

rrrea en casi todos los casos. En algunos hay ligera estomatitis. En cuanto a trastornos nerviosos, estos consisten, en un estado de depresión bastante exagerado, interrumpido a veces por llanto o por intranquilidad. No existen localizaciones del eritema en la cara, apófisis mastoides y en los demás lugares clásicos de la pelagra.

El edema, la cianosis, la anorexia y la disminución del peso, como sabemos son síntomas que pertenecen al beri-beri infantil.

Existen además otros síntomas, tales como caída de los pelos, hemorragias de las encías, algunas veces conjuntivitis y en dos casos observamos xerosis.

El cuadro hemático no revela nada de particular, si no es anemia moderada y disminución de la hemoglobina.

El examen de orina fue siempre normal.

Estos niños que a primera vista harían pensar en una nefritis o en una caquexia de origen uncinarico, no presentan los demás síntomas de la nefritis y son negativos por uncinaría y aún por



Caso No. 9

los demás parásitos intestinales, como puede juzgarse por la mayoría de los casos anotados en la tabla anterior.

Tuberculosis no fue encontrada jamás, y en cuanto a heredo-sífilis, únicamente en tres casos pudimos revelar su existencia. Creemos que en estos casos la sífilis obró como causa coadyuvante.

Así pues, estos graves trastornos debemos atribuirlos con toda seguridad a la falta de vitaminas en la alimentación de estos niños. El tratamiento que men-

cionaré más adelante, nos ha dado plena razón al respecto.

Son niños que provienen de la clase pobre e ignorante de nuestro pueblo. Mal nutridos, y a los cuales se les da a comer una sola clase de alimentos, algunas veces atole de maicena, otras de maíz, rara vez combinados con alguna verdura o fruta, en cantidad insuficiente. Leche ni para; pensarlo, pues desgraciadamente la leche entre nosotros es un artículo muy caro y por consiguiente fuera de las posibilidades económicas de estas pobres gentes.



Caso No. 15

A las graves y principales faltas de alimentación anotadas anteriormente, debemos mencionar que estos niños viven en lugares antihigiénicos y hacinados en pequeños cuartos mal ventilados y asquerosa promiscuidad con niños mayores y adultos.

Una enfermedad similar a la que me ocupó, fue descrita primeramente en Alemania por Schittenhelm y Nack; después en los Estados Unidos por Youmans; en El Salvador por el Dr. G. Goenz con el nombre de "Caquexia hídrica"; en Costa Rica por el Dr. A. Peña Chavarría, con

el nombre de "Edemaminoso de la Infancia"; en Cuba con el nombre de "Síndrome pelargroide beri-bérico" por el Dr. Castellanos; en México con el nombre de "Culebrilla" por el Dr. Alvar Carrillo Gil; en África, en la Costa de Oro, el Dr. Williams el año de 1933 describió también una enfermedad cuya sintomatología concuerda con la de nuestros casos y con los descritos por los demás investigadores.

Como dije, anteriormente, no hay unidad de opiniones para denominar dicha enfermedad,

por lo cual me permito lanzar a la consideración científica, el nombre de "Avitaminosis Compleja infantil," por considerarlo más racional, mientras se le encuentra uno mejor.

En cuanto a otras particularidades de nuestra enfermedad y que pueden derivarse del cuadro resumen son las siguientes:

El sexo no parece tener importancia, pues de los 15 casos observados, 8 eran varones y 7 hembras, lo que representa sensiblemente la misma proporción para ambos sexos.

De los casos observados, 10 curaron y 5 fallecieron, lo que representa una mortalidad de 33.4%.

En cuanto a la edad, parece ser más frecuente de 2 a 4 años, habiendo observado dos casos en niños de 15 meses y otros dos de 6 años, como edad máxima.

En cuanto a etiología de esta enfermedad, nadie está de acuerdo: algunos sostienen que es debida a deficiencia exclusiva de la vitamina B1 y B2, mientras que otros sostienen la deficiencia de las vitaminas A, B y C y otros agregan aún la vitamina D. Mi opinión concuerda con la de estos últimos, y de allí el nombre de "Avitaminosis Compleja

infantil," con el cual he denominado dicha enfermedad. Además, creo que el metabolismo del calcio está alterado en estos enfermitos, posiblemente motivo por el cual he dado siempre calcio al mismo tiempo que vitaminas naturales. En cuanto al tratamiento por vitaminas determinadas, no me ha sido posible instituirlo, por carecer de dichas medicinas la Institución donde trabajo.

Respecto al tratamiento, este ha consistido en una alimentación rica en vitaminas naturales y compuestas de leche, huevos, verduras, jugo de tomate y como único medicamento al interior, lactato de calcio, en poción. Del jugo de tomate y del calcio, no tengo más que palabras de alabanza, pues he visto obrar maravillas en algunos de nuestros enfermitos.

Para ilustrar mi trabajo, incluyo los fotograbados de los casos números 3, 6, 9 y 15, donde pueden apreciarse muy bien, los edemas, eritemas y demás lesiones producidas por esta enfermedad.

Antonio VIDAL,

Tegucigalpa, 7 de mayo de 1938.

TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

SALUD DEL DONANTE

Cuando la transfusión sanguínea estaba todavía en sus comienzos, sólo preocupaba la suerte del enfermo y la salud del donante era considerada únicamente en relación con la del enfermo. Bastaba con saber que el donante no padecía ni sífilis, ni tuberculosis, ni paludismo ni cualquier otra enfermedad transmisible por la operación en sí. Debía además disfrutar de buena salud con objeto de que su sangre tuviese las cualidades requeridas.

Rara vez preocupaban los efectos nefastos que la transfusión puede tener para el donante, sucediendo muchas veces que enfermeras o estudiantes, fatigados por un exceso de trabajo, se prestaban a la transfusión sanguínea a pesar de que la cantidad de sangre de que disponía su organismo fuese escasamente suficiente para sus propias fuerzas. Nadie pensaba jamás en las consecuencias que pueden acarrear transfusiones demasiado generosas. Hay que reconocer, sin embargo, que este descuido no era muy peligroso en una época en que las transfusiones se practicaban únicamente en casos desesperados y de extrema urgencia, por consiguiente, bastante raros.

Hoy día, cuando la transfusión se ha convertido en una medida necesaria en ciertas intervenciones quirúrgicas o enfermedades graves, un solo donante puede verse obligado a prestarse a varias transfusiones durante un

período de tiempo más o menos largo. Algunos de ellos, dan, en el curso de un año, varios litros de sangre. Estas sangrías repetidas ¿pueden a la larga alterar la salud de los donantes? En caso afirmativo ¿cómo pueden evitarse los malos efectos y cómo pueden las personas susceptibles de enfermarse descubrirlos a tiempo con objeto de renunciar cuanto antes y mientras sea preciso al oficio de donante?

Estas cuestiones han preocupado vivamente al mundo médico y, por esta razón, el centro de transfusión sanguínea de Estrasburgo (Francia) ha emprendido, bajo la dirección del Dr. Canuyt, una serie de investigaciones con objeto de hallar su solución. Un grupo de médicos eminentes, Drs. Merklen, Israel y Apfell, han procedido, en dicho centro, al reconocimiento de 20 donantes de 24 a 59 años de edad, catorce de los cuales pertenecían al sexo masculino. Estos veinte donantes habían procurado de dos a quince litros de sangre cada uno. Seis de ellos, especialmente, habían cedido 9 litros de sangre en algunos años. Los médicos no sólo han estudiado el peso y el estado general de los donantes sino también la sangre, que fue sometida a diferentes "teste" y cálculos destinados a descubrir las modificaciones eventuales.

En casi todos los casos, la cantidad de glóbulos rojos era normal. El número de glóbulos rojos era superior a 4 millones, ci-

fra normal, en la mayoría de los diecinueve donantes; los otros donantes tenían cinco millones y únicamente, un donante no tenía sino 2.820.000 glóbulos rojos, lo que constituye una proporción un poco baja. La proporción de la hemoglobina, principio colorante de los glóbulos rojos, denotaba, en cambio, fluctuaciones más sensibles; en cuatro casos, esta proporción descendía por debajo de un 70 por ciento, en ocho, oscilaba entre un 70 y un 90 por ciento.

Los glóbulos blancos o leucocitos, parecían presentar a primera vista un cuadro satisfactorio. Sin embargo, se comprobó que diez donantes tenían neutropenia, afección motivada por la insuficiencia de neutrófilos. En tres casos esta afección era bastante grave. Fue descubierta en aquellos donantes que no habían dado sino dos o tres litros de sangre, pero no quedaba ninguna huella de dicha afección en los que habían dado de diez a doce litros. Por consiguiente, esta anomalía no parece desprenderse únicamente de la cantidad de sangre extraída.

La frecuencia relativa de la neutropenia parece demostrar que ciertas personas no pueden dar su sangre a intervalos muy cercanos. En el centro de Estrasburgo, se atribuye bastante importancia a esta afección

puesto que se concede al donante que la padece un reposo prolongado. Gracias a esta precaución el paciente se cura rápidamente.

La transfusión produce también efectos en la salud de los donantes. La extracción sanguínea sume generalmente al donante en un estado eufórico que le facilita el trabajo físico e intelectual; ciertos donantes benefician incluso de un aumento de peso. Uno de los del centro de Estrasburgo, que había dado 15 litros de sangre en tres años y medio, aumentó 15 kilos de peso. Otro, cocinero de profesión, que había dado 12 litros de sangre en tres años, pesaba al final de -este período 8 kilos más.

No se sabe a qué obedece exactamente esta especie de estímulo general, pero repetidas veces se ha observado que las frecuentes sangrías del caballo aumentan el poder hematopoyético del suero de este último. Es muy probable que un fenómeno del mismo orden se produzca en el hombre y todo permite suponer que la extracción de sangre realiza una especie de desintoxicación del organismo.

(Comunicado por la Liga de Sociedades de la Cruz Roja, 12 rue Newton, PARÍS. XVI.)

Los Maestros de la Ciencia: Armando Tiíousséau^{1A}

(1801-1867)

Trousseau nació en Tours el 14 de octubre de 1801. A costa de muchos sacrificios y privaciones, su familia consiguió costearle los estudios secundarios. Terminados éstos, obtuvo un puesto de maestro de estudios en el colegio de Chateauroux, donde "comido y vestido," ganaba 100 francos al año. Llamado un día a sustituir a un profesor enfermo, demostró tan brillantes cualidades que le nombraron profesor de retórica. Su sueldo pasó bruscamente a 1.200 francos. Trousseau no tenía aún veinte años.

Su encuentro con Bretonneau fue decisivo. Le aconsejó que estudiase la carrera de medicina, siguió Trousseau el consejo y a los 25 años presentó su tesis. Al año siguiente obtenía por oposición una cátedra en París y era nombrado al mismo tiempo, cirujano-jefe del hospital de Tours. Renunció a este último cargo y se trasladó a la capital.

El comienzo de su brillante carrera puede situarse en 1828, año en que se trasladó a Sologne con objeto de estudiar la epizootia que diezmaba al ganado y, especialmente, la difteria que hacía numerosas víctimas. Allí practicó por primera vez la traqueotomía.

Trousseau solicitó después la autorización de trasladarse a Gibraltar para estudiar la fiebre amarilla que hacía muchas víctimas. Contrajo la enfermedad pero tuvo la suerte de vencerla.

En 1831, fue nombrado médico de los hospitales y, en 1832, sus-

tituyó al profesor Recamfer—Erf" 1837 obtuvo el Gran Premio de Medicina con su memoria sobre la tisis de la laringe. En ese mismo año obtuvo la cátedra de terapéutica y de materia médica, siendo seguidos sus cursos, hasta 1842, por numeroso público. Sin embargo, no descuidó la clínica y en el hospital de Niños-Enfermos dio varias conferencias sobre las enfermedades de los recién nacidos. En esa época fue cuando publicó con Pidoux su "Tratado de terapéutica y de materia médica."

En 1852, consiguió el puesto de profesor de clínica en el Hotel-Dieu. Allí escribió sus "Clínicas del Hotel-Dieu" que tuvieron una repercusión considerable.

En 1856, fue elegido miembro de la Academia de Medicina, sección de terapéutica, por 54 votos contra 18.

Sin embargo, poniendo en práctica sus principios, Trousseau exigió su retiro a los 62 años. Siempre había dicho que cuando no se puede progresar se retrocede. Su salud, por otra parte, comenzaba a alterarse y los trastornos digestivos que padecía eran cada día más dolorosos. El 1º de enero dijo a sus amigos: "Estoy perdido, esta noche se me ha declarado una flegmasía que no me deja ninguna duda respecto a la índole de mi dolencia." El mismo había descubierto la relación de la flebitis venosa del miembro inferior con el cáncer del estómago. Murió cinco me-

ses después, el 23 de junio de 1867.

Trousseau fue uno de los médicos franceses más eminentes del siglo XIX. Renovó la terapéutica sistematizándola y dándole el sentido de su utilidad. Forget llamaba a su tratado "la piedra filosofal de la medicina." Fue un monumento levantado al arte de curar, pues Trousseau decía que cuando la medicina es activa se convierte en un arte y se proclamaba artista. Jamás fue un científico puro; se detenía ante las concepciones abstractas para convertirse en un discípulo del método experimental. Ponía de relieve las imperfecciones de la medicina, en la que no hay reglas absolutas ni resultados idénticos. La medicina no puede todavía proclamarse una ciencia; debe ser ante todo un arte en el que la inteligencia, la intuición y la penetración del médico deben discernir los datos indicadores. Pero no negaba la necesidad de ser un espíritu científico. Para cuidar hay que elegir y la elección supone la idea de lo que puede ser útil. Esta elección la hacía Trousseau con conocimiento de causa. Sin embargo, no se aferraba nunca a una idea o a una opinión y cuando se daba cuenta de lo que hasta entonces había sostenido era falso lo abandonaba sin amor propio: "¡Cuántas gentes nacen—decía— con un espíritu que jamás se rinde a la verdad! Una vez que han adoptado una idea, la guardan y la conservan como si tuviesen vergüenza de haberse equivocado, como si en la ciencia que cultivamos no estuviésemos aprendiendo siempre."

Trousseau fue también un gran cirujano y como tal consiguió simplificar la técnica de dos operaciones hasta entonces muy difíciles de practicar: la traqueotomía y la toracocentesis.

La traqueotomía es una intervención que consiste en abrir la tráquea por encima de la laringe y en introducir una cánula. El enfermo, generalmente un diftérico, cuyas vías respiratorias superiores están obstruidas por falsas membranas respira de este modo directamente por la tráquea. Esta operación fue intentada por primera vez en Londres donde obtuvo un éxito bastante discutido. Bretonneau la repitió, pero fracasó en 1818 y en 1820, acertando solamente en 1825. Trousseau la practicó a su vez sobre una mujer de veintiséis años que padecía difteria y a quien salvó la vida. Repitió esta operación lo menos doscientas veces y obtuvo un resultado satisfactorio en la cuarta parte. Dio las reglas para la aplicación de la traqueotomía: momento preciso en que hay que practicarla, calidad de la atmósfera, forma y dimensiones del conducto metálico, naturaleza y disposición de la tela que debe rodear el cuello.

Esta intervención quirúrgica le indujo a practicar la evacuación de los líquidos intra-torácicos ayudándose de un trocar. Ensayó por primera vez este método en la hija de un amigo suyo, el autor dramático Miguel Masson y la salvó. Más tarde, perfeccionando la técnica de esta operación, pudo aliviar a muchos enfermos. Algunos años después, Dieulafoy descu-

Torio el método de aspiración que perfecciona un método de terapéutica y de exploración inmejorable.

La propagación de estas dos operaciones fue una de las glorias de Trousseau, "las dos hijas inmortales" del gran clínico que muestran, quizás más que el resto de su obra, lo apegado que estaba a las necesidades prácticas. Trousseau se formó en la cabecera de los enfermos y en el hospital. Buscó siempre en la medicina el arte de curar. Para él la patología es un medio, la terapéutica un fin y las concepciones patológicas tienen valor siempre que puedan llegar a la acción. "Es hermoso sin duda— ■ dice Béclard en su elogio de Trousseau— buscar las leyes de una terapéutica racional; este ideal es el que la medicina persigue desde Galeno con la noble ambición de alcanzarlo un día y es una de las glorias de nuestra ciencia perseguir el mismo fin con un entusiasmo cada vez mayor. Pero la solución de este problema es obra del tiempo. El enfermo no puede esperar; el médico debe actuar; ésta es su misión social y en ello reside su grandeza y su peligro."

Sin embargo, las necesidades de la acción práctica no impidieron a Trousseau salirse del cuadro de estrechas concepciones médicas y cada vez se apartaba más de las que habían sido suyas cuando con Pidoux publicó su Tratado de terapéutica y de materia médica. En una de sus últimas lecciones clínicas del Hotel Dieu, vislumbraba el brillante porvenir y el alcance inmenso de los trabajos de Pas-

fceur. Puesto que todas las fermentaciones son debidas a la presencia y a la multiplicación de seres organizados, la teoría de los fermentos es pues una acción orgánica. "Todo fermento es un germen en el que la vida se manifiesta por medio de una secreción especial¹? y, con una intuición genial, presentaba la acción patógena de los microbios. "Puede que suceda lo mismo —decía— con los virus mórbidos. Puede que sean fermentos que, depositados en el organismo en un momento dado y en circunstancias determinadas, se manifiestan por medio de productos múltiples. Por consiguiente, el fermento varioloso da la fermentación variólica de donde nacen miles de pústulas..." Pero, a pesar de que estas palabras hubiesen debido hacer vislumbrar la era bacteriana que se preparaba y que era inminente, no tuvieron en aquella época ningún eco en la Academia de Medicina.

Trousseau fue también un gran maestro de la clínica y enseñó a una generación de médicos notables. Hacía observaciones ingeniosas, tenía una dicción pura y elegante, la voz clara y justa. Sus descripciones eran como pinturas delicadas en las que la gracia de la palabra iba unida a la fuerza del pensamiento. Definía minuciosamente los tipos de las enfermedades, buscaba en la botánica comparaciones con las nociones de especies y empleaba con frecuencia los términos propios de esta ciencia. Pero esto no eran sino imágenes para impresionar el espíritu. No iba más allá y sabía entenderse

en el umbral de las concepciones peligrosas. Si hablaba algunas veces de gérmenes adormecidos, de diátesis, que calificaba de disposiciones mórbidas en potencia, cuyas raíces están en la herencia, desechaba los conceptos abstractos y se vanagloriaba de no pertenecer a ninguna doctrina, pensando que la mayor parte de ellas se componen de algunas verdades y que si se sostenía una de ellas no había razón para desechar las demás.

Como clínico propiamente dicho, Trousseau tuvo el mérito insigne de estudiar y de analizar los síntomas y la evolución de muchas enfermedades. No se detuvo en una edad definida. Conoció a fondo tanto la patología de la infancia como la de la edad adulta, o la de la vejez. Estudió el sistema nervioso, el aparato digestivo, el aparato respiratorio. Describió notablemente la epilepsia, las neuralgias epileptiformes, las convulsiones de la infancia, del tétano, de la

rea, de la parálisis agitante ("en la que el enfermo corre tras de su centro de gravedad sin conseguir alcanzarlo jamás") y de la parálisis labio-glosso-laríngea. Después de haber estudiado Broca la lesión hizo una pintura exacta de la afasia. Después de Duchenne de Boulogne, que fue el primero en describirla, Trousseau estudió la ataxia y la lección que hizo fue tan precisa que hasta el mismo Duchenne de Boulogne le dio las gracias "por haber explicado al fin la ataxia locomotriz."

Trousseau fue, en su tiempo, una de las grandes figuras de la Medicina y si no hizo descubrimientos sensacionales, supo utilizar, aplicar y perfeccionar los de los demás. Su genio práctico dotó a la terapéutica de un nuevo esplendor, su espíritu de observación le permitió descubrir enfermedades hasta entonces mal conocidas. Fue uno de los que prepararon el camino de

LA MARIRUANA, YERBA ASESINA

Planta de la familia de las nutricias, canabínea, variedad cannabis sativa de Linneo: en Asia se conoce con el nombre de Cannabis Indica y en América con el de Cannabis Sativa, de uno a dos metros de altura; olor viroso fuerte, desagradable, respirándolo por algún tiempo produce cefalalgia y hasta vértigo; raíz leñoza, blanca, recta, tallo recto, vellosos, simple o ramoso, líber constituido por fibras textiles, hojas pecioladas opuestas, en la base del tallo, alternas en el vértice, éste en la planta hembra, palmeadas, de cinco a siete segmentos, lanceoladas, dentadas en forma de sierra, las superiores reducen sus segmentos a tres o uno, color verde pálido, hacia abajo pubescente, estipulas libres, en la hembra; florece de Junio a Septiembre, flores de color amarillo pálido o verdoso, dioicas, raramente monoicas, dispuestas en racimos de la cima al vértice del tallo en la planta madre, y axilares y casi* sésiles- en la planta hembra, perigonio de cinco foliolas casi iguales, lanceolados, estambres, cinco, rectos; pistilos cortos, capilares, anteras, terminales, largas biloculares. La planta macho tiene hojas casi sésiles, alternas, provistas cada una de una pecmeña bractea, el perigonio consiste en un sépalo hendido a lo largo, inflado en la base, y rodeando al ovario, dos estilos salientes, tubulados, vellosos, dos estigmas largos y filiformes. Fruto moreno o negrusco, vulgarmente le llaman cañamón, se abre en dos valvas por presión.

El origen de esta planta es el Asia Central, pero hoy se cultiva en todas partes. USOS: Las partes usadas son las hojas, inflorescencia y semillas.

Contienen una materia resinoso (cannabina o hachiscina) y un aceite volátil, la materia resinoso es de un verde moreno oscuro, olor aromático, nauseoso, sabor picante apimentado, acre y penetrante; es soluble en alcohol, aceites fijos y volátiles insoluble en el agua y alcohol débil.

El aceite esencial es de color amarillo ambarino obscuro, más ligero que el agua, congela a 12° o 15° respirado produce un estremecimiento tembloroso especial, seguido de extraordinario deseo de locomoción, con abatimiento tembloroso especial, seguido de extraordinario deseo de locomoción, con abatimiento y hasta síncope; lo componen dos hidrocarburos; cannabeno el uno C₃₆ H₂₀, el otro Hidrocarburo de cannabeno C₁₂ H₁₄, que es al que se le atribuyen sus propiedades, la unión a la resina es tan íntima, que se vuelve muy difícil la separación, razón por la cual la resina que se emplea es tan eficaz como el aceite volátil. Las semillas contienen un aceite graso muy activo (Aceite de Cáñamo).

Aprovechando la acción terapéutica de las hojas fueron usadas en cataplasmas contra las inflamaciones en general, especialmente contra los tumores blancos, facilitando su resolución, daban al paciente una marcada sensación de bienestar, se usaron las infusiones de hojas y

semillas a 30 o 60 por 3.000, emulsiones de cáñamo de 60 a 120 por 1.000 contra la blenorragia y cistitis blenorragica o de cualquiera otra índole, con muy buen resultado.

Las sumidades floridas fueron usadas en el Oriente, en forma de té, por espacio de muchos siglos, consiguiendo con ello una marcada sensación de placer y estupor voluptuoso, a medida que esas propiedades se conocían su uso tendió a generalizarse, con las transformaciones consiguientes, según el estado de civilización del país que lo ponía en práctica, así aparecieron las pastas en forma de brevas, que principiaron a confeccionar los árabes a las que daban nombres sugestivos, usando en su confección jarabes y esencias aromáticas y no tardó en agregárseles sustancias afrodisíacas o excitantes del poder genésico. Iniciado el vicio así, sigue avanzando de manera alarmante su uso, hoy en forma de cigarrillos.

La acción fisiológica de la planta y sus derivados se marca de manera notoria en el sistema nervioso y por su conducto al aparato digestivo y genésico. Las dosis altas y reforzadas, determinan anestesia y analgesia, con estados catalépticos, pupila dilatada. Su uso permanente ocasiona una intoxicación conocida con el nombre de cannabis.

El misterioso poder de la droga es incalculable, va apoderándose de manera segura de su Víctima, como si fuera un pulpo de gigantescas ventosas, hasta hacer de él al elemento más nocivo del organismo social y es la juventud su víctima predilecta,

la lucha contra el más funesto de los vicios se impone de manera inaplazable, todos debemos contribuir con nuestro contingente por modesto que sea, en ayuda del poder social.

Elementos jóvenes desde su niñez van caliendo bajo el dominio de sus potentes tentáculos, iniciándose generalmente en inocentes reuniones de juegos infantiles en las que incitados por viciosos empedernidos, hacen uso del fatídico cigarrillo, sin imaginarse un instante que fuerza muy superior a la que ellos podrían oponer los irá constriñendo hasta convertirlos en una inmundicia piltrafa humana; de las reuniones infantiles pasan a las agrupaciones de Colegiales, en las que ya concientes de que están cometiendo una falta grave prohibida por la ley y la moral, hacen sus reuniones secretas, ellos saben cómo las han iniciado, pero ni ellos ni nadie podrá predecir el efecto que en cada uno va a producir la marihuana; un observador notaría lleno de espanto la diversidad de tendencias en cada uno de esos intoxicados, los habrá con manifestaciones de jovial alegría, que en un instante podrá transformarse en una bestia feroz, capaz de! más horrendo crimen; como poseídos por el Demonio, verán al hermano, al amigo, al compañero, como un enemigo a quien una fuerza desconocida les impele a su destrucción, en la forma más pronta y eficaz, en sus alucinaciones ven lo que nadie podría imaginarse; oyen voces de mando o amenazantes que hay que cumplir sin pérdida de tiempo, ni medir peligros.

Los más horripilantes crímenes han sido cometidos por esos seres desgraciados, que han caído bajo el ilimitado poder de la marihuana, vueltos a su estado normal, no conservan el menor recuerdo de lo que pocas horas antes han ejecutado y con hondo arrepentimiento lloran su desgracia.

Pero no siempre la droga maldita los lleva de una jornada al crimen, suelen muchos pasar por etapas halagadoras; individuos de poco talento, sienten un desdramatamiento tan luminoso y tan inteligencia, que son capaces de resolver con pasmosa facilidad

los más complicados problemas de la vida humana, casi llegan a la altura del genio; en los músicos sobre todo, en los mediocres, el vicio está muy arraigado, sin una dosis son incapaces para hacer sonar su instrumento, pero bajo su acción hacen maravillas con él.

Los funcionarios encargados de las investigaciones policíacas y criminales no deberían olvidar al iniciarlas; la influencia de la marihuana en cada caso que se les presente.

Isidoro MEJIA h.

Tegucigalpa, junio 23 de 1938.

L A S V I T A M I N A S

Por los doctores *Félix E*

Tepedino y Jacobo Blifield

(Concluye)

Con respecto a la glándula tiroides se menciona a las vacas que han pasado todo el año en el establo, se desarrolla un estruma coloidal que puede ser eliminado tanto con el yodo como en el factor B1 y que en regiones de Suiza, donde el bocio es endémico se ha comprobado la escasa cantidad del factor antiberi-bari en los salimentos de la población.

COMPLEJO VITAMÍNICO "B2"

En el momento actual se distinguen en la vitamina B2 tres factores (algunos mencionan 5 factores), que desde el punto de vista químico y biológico son distintos pero que existe entre

ellos una estrecha correlación que hace que deban ser aportados a la vez para desempeñar óptimamente su función; de aquí que, como piensa Gyorgy, el complejo B2 es una unidad funcional.

PRIMER FACTOR O LACTO- FLAVINA O VITAMINA "B2" PROPIAMENTE DICHO

La lactoflavina o factor del desarrollo se ha obtenido al estado puro en los últimos años, estudiándose la acción del factor desarrollo en preparados obtenidos de órganos y que acusaban color amarillo con fluorescencia amarillo verdosa, se comprobó que contenía nitrógeno y fueron llamados sustancias liocromas o flavinas, cuyo representante más importante resul-

tó ser la lactoflavina que se obtiene de la leche, levadura, clara de huevo e hígado. La lactoflavina cristaliza en forma de agujas amarillas con un punto de fusión de 2809, muy soluble en agua y poco en alcohol, cuya fórmula bruta es: $C_{17}H_{20}N_4O_6$. Bajo la acción de reductores potentes se transforma en un leuco derivado incoloro que se oxida espontáneamente en el aire.

Penetra al organismo con los alimentos en forma de flavina o también como éter fosfórico de lactoflavina combinado con albúmina. Se encuentra en abundancia en la levadura, clara de huevo, hígado y miocardio de los mamíferos.

Su acción sobre el organismo. — Penetra con los alimentos y absorbido por el intestino delgado se acumula en los órganos en forma de fermento amarillo, principalmente en el epitelio pigmentario de la retina y lo mismo en los animales albinóticos. Tanto en los mamíferos como en los peces se percibe libre y dializable; esta lactoflavina libre bajo la acción de la luz es transformada en foto cuerpo primario activo, que excita a los nervios ópticos pero que se muestra muy sensible a la carencia de oxígeno. En la penumbra su fluorescencia parece transformar la luz de onda corta en luz de onda larga.

Como síntomas de avitaminosis B2 en ratas y gallinas se observa detención del crecimiento y últimamente observó Gyorgyi en las ratas una extraña enfermedad de la piel con formación de escamas amarillentas en to-

do el cuerpo y posteriormente caída del pelo.

SEGUNDO FACTOR O SUSTANCIA ANTIPELAGRA O VITAMINA "B2"

Bajo la acción de un régimen carente de vitamina B6 se puede provocar en la rata una dermatitis simétrica con rubefacción, hinchazón y formación de escamas localizadas en las cuatro extremidades, nariz, orejas y ángulos bucales que tienen cierta semejanza con la pelagra humana y de aquí que el investigador que describiera primero este cuadro morboso — Golder-berger — la llamara pelagra de las ratas. Este factor B6 o factor P. P. no ha sido obtenido aún al estado puro, aunque parece ser un colorante. Se presenta abundante en el hígado, corazón de *los* bovinos, salmón, arenque, bacalao, levadura, yema de huevo, etc.

Acción fisiológica. — El factor P. P. es comprobable en la sangre, en la leche y en la orina; interviene en el metabolismo fosforado, pero más importancia reviste su acción sobre el metabolismo del azufre y del hierro.

AVITAMINOSIS "B6"

A más de las lesiones de piel descritas se observan alteraciones gastrointestinales con diarreas, hemorragias intestinales, colitis, estomatitis y glositis; afecciones del sistema nervioso central con vacuolización de las células de los cuernos anteriores. En los pollos sometidos a un régimen exento de vitamina

B6 se observan fenómenos parecidos también a la pelagra de las ratas. Se ha pretendido también asimilar a esta forma de carencia el blacktongue de los perros, enfermedad muy compleja debido a la falta del factor antianémico, de la vitamina B6 y probablemente también de la carotina.

TERCER FACTOR O FACTOR ANTIANEMICO

Posterior a la demostración de que la pelagra experimental de las ratas va acompañada casi siempre de anemia hipercroma debido a una avitaminosis especial, Castle y Straus establecieron que esta vitamina no desempeña su acción como **tal**, sino después de su acoplamiento a un factor endógeno hormonal de origen gástrico acumulado en el hígado; por lo tanto las anemias hipercromas pueden tener dos mecanismos: 1) falta del factor endógeno con persistencia normal del factor vitamínico, constituyen las anemias perniciosas verdaderas; 2) falta de la vitamina antianémica con persistencia normal del factor endógeno, son las anemias megalositarias hipercromas, curables por la levadura. El carácter químico de este factor anti-anémico es desconocido; sólo se sabe que es soluble en el agua, alcohol y acetona y resistente al calor.

Se encuentra sobre todo en la levadura, musculatura e hígado; además en el huevo de gallina, extractos de malta, cebada, gérmenes de trigo, etc.

Comportamiento en el organismo. — El factor antianémi-

co, que penetra con los alimentos, se acopla al factor endógeno de origen gástrico depositándose en el hígado, aunque puede acumularse al estado líquido. En el cerdo se efectúa la combinación en el canal gastrointestinal, en cambio el perro carece del factor endógeno; de aquí que la anemia del blacktongue sea una avitaminosis del factor antiariémico.

Síntomas de carencia. — La influencia del factor antianémico sobre la hematopoyesis está bien esclarecida; sobreviene la eritropoyesis al estado embrional con el paso de megalocitos de poca vida, sustitución de la médula amarilla por la médula roja, sobreproducción de células de vida breve: se observa el bloqueo de la médula ósea por disminución de los reticulocitos de la sangre, eliminándose todo este cuadro con la aportación del factor antianémico.

En cuanto a su acción sobre el cuadro blanco de la sangre se observa la inhibición de la granulopoyesis, estableciéndose un cuadro caracterizado por agranulocitosis.

OTROS FACTORES DEL COMPLEJO "B2"

19 Factor anti-sprue, cuya falta origina diarrea con heces grasas e inflamaciones intestinales y bucales.

29 Factor anticatarata, cuya carencia determina en las ratas enturbiamiento del cristalino y trastornos inflamatorios de la córnea, fenómenos estos que no ceden con la sola administración de la vitamina A.

VITAMINA "C"

El escorbuto, enfermedad conocida desde tiempos inmemoriales, atacaba a las tripulaciones de los barcos que efectuaban largos recorridos y era atribuida a la alimentación impropia, puesto que se combatía eficazmente con verduras frescas y frutas, sobre todo limón y naranja. Cartier en el año 1534, señalaba la gran eficacia del extracto fresco de pinocha. A pesar de su conocimiento antiquísimo, su etiología fue discutida hasta hace algunos lustros, eliminando a la teoría infecciosa las experiencias de Holst y Frolick, quienes provocaban en los cobayos alimentados con granos secos un verdadero escorbuto con hemorragias subcutáneas, periarticulares, gingivales, lesiones osteomédulares típicas, cuadro muy semejante al escorbuto infantil o enfermedad de Barlow. Se supuso que en las frutas frescas y verduras existía un factor dietético que regulaba el trofismo de las paredes vasculares y del tejido osteomedular y quizás influenciando el metabolismo del calcio también, por las conocidas alteraciones del sistema óseo que se registran en la avitaminosis C, en que se produce la desorganización total de la célula del cartílago, cuadros osteoporóticos, fracturas y desprendimientos de las epífisis; en esta avitaminosis C hay incapacidad de las células del endotelio para producir la sustancia impermeabilizante intracelular necesaria.

Más tarde se demostró que para el cobayo, mono y hombre,

este factor dietético es necesario, a diferencia de otras especies animales que pueden fabricarlo en el hígado. La **vitamina C**, fue identificada más tarde al ácido exurónico, que el investigador húngaro Gyrogyi había aislado en el año 1928 de las cápsulas suprarrenales de la vaca; este ácido exurónico fue llamado después ascorbínico y sintetizado, obteniéndose un levógiro idéntico a la vitamina C y otro ácido ascorbínico destrogiro.

El ácido ascorbínico es un ácido tricetogulosicoanhidro cuya fórmula empírica es $C_6H_8O_6$. Es un polvo blanco, fino, muy soluble en el agua, posee un poder de reducción fuerte y es destruido pronto por el oxígeno del aire en solución neutra y alcalina. La determinación del contenido C de las frutas y **vegetales** se efectúa mediante la **reducción con** el 2,6 diclorofenolindofenol. Se encuentra en abundancia en limón, naranjas, cebollas y tomates, así como en los retoños verdes. En los organismos animales en el hígado, bazo y riñón; en gran cantidad en la suprarrenal. También en la hipófisis, cuerpo lúteo, cristalino y humor acuoso.

La necesidad diaria de vitamina C varía con la especie animal, y se elimina, cuando hay sobrecarga de este factor, en grandes cantidades por la orina, aunque normalmente sale *por este emunctorio en escasa* proporción. La inyección intravenosa manifiesta acción **hl-Dotensora**, aumenta la actividad de la catalasa de la sangre y acelera la coagulación de la misma, reforzándose en caso de

vestigios de hierro. El efecto coagulante puede ser debido, más que a la activación de las trombinas, al fuerte poder reductor del ácido ascorbínico, común a todos sus isómeros aun a aquellos que no tiene acción antiescorbútica.

La acción fisiológica del ácido ascorbínico sobre la adrenalina, tiroxina y colina es también importante, sobre todo en el primero de estos cuerpos, puesto que el ácido ascorbínico impide la oxidación de la adrenalina por el aire. El factor C tiene relación demostrable con las glándulas endocrinas; en el escorbuto producido por avena, Rondoni y Montagnanl observaron suprarrenales enormes y fenómenos degenerativos con hemorragias copiosas; igualmente cabe señalar sus efectos favorables en las alteraciones del metabolismo pigmentario. Euler observó que las inyecciones de adrenalina rebajan el contenido C de las suprarrenales, y que la administración del factor anti-escorbútico impide la formación del pigmento melanoideo.

En el escorbuto producido por maiz se observan hiperplasia de los islotes de Langerhans y esclerosis con degeneración del tiroides. Collazo observó perturbaciones del metabolismo de los hidratos de carbono. Con respecto a las otras vitaminas se observan ciertas relaciones; las plantas que tienen grandes cantidades de carotinoides tienen igual proporción de factor C. Se pone de manifiesto también cierto antagonismo, puesto que si se administran grandes cantidades de A, no se produce hi-

pervitaminosis si se administra al mismo tiempo el factor C.

HIPOVITAMINOSIS "C"

Ciertos investigadores describen como hipovitaminosis C, las hemorragias gingivales de las encías, predisposición a las infecciones catarrales del canal gastrointestinal y vías respiratorias, piurías rebeldes, hemorragias capilares y carie dental. Stepp ha señalado como causa de hipovitaminosis la gastroenteritis crónica que dificultan su absorción; también las bacterias del grupo coli y paratífus B que rápidamente destruyen el factor C.

USO CLÍNICO

Una de las indicaciones más precisas la constituyen las hemorragias, por ser éste un hemostático admirable. En la diátesis hemorrágica la administración endovenosa de vitamina C ha logrado contener graves hemorragias, tanto en la trombopenia esencial como en el púrpura de Schonlein-Henoch. Buenos resultados se ha obtenido en el alterado asimismo sanguíneo de la hemofilia. La forma en que actúa el ácido ascorbínico no está aclarada perfectamente; parece que actúa impermeabilizando las paredes de los vasos capilares y en las trombopenias, aumento de las plaquetas sanguíneas por excitación de la médula ósea, es decir, que actúa excitando el retículo endotelial. También su efecto coagulante, que parece en parte debido al

aumento de la albúmina del plasma. En los gatos hechos anémicos a la saponina, el factor C actúa marcadamente sobre el cuadro sanguíneo.

Se ha observado buen resultado en el tratamiento de anemias secundarias tratadas con vitamina C e hierro. Sobre el cuadro blanco de la sangre no se ha observado ningún fenómeno digno de mención.

FACTOR "C" Y METABOLISMO PIGMENTARIO

El factor antiescorbútico se encuentra en el cuerpo mucoso de Malpigia y en muy poca cantidad en el dermis; por su oxidación reversible tiene un papel en la respiración de los tejidos y en la catálisis de los fenómenos diastáticos, así como también sobre la hiperpigmentación que no se desarrollaría sino en un organismo pobre en vitamina C, según Giroud y sus colaboradores. Constituye un hecho destacable que los órganos que tengan importancia en el metabolismo pigmentario, como ser hipófisis y suprarrenal, tengan gran cantidad de factor C. La coloración oscura de las células pigmentarias de la piel, por la acción de la dioxifenilalanina, se impide en los cortes de tejido por la acción del ácido ascorbínico. Clínicamente se ha observado en los addisonianos que habían mejorado por el tratamiento hormonal, que la hiperpigmentación desaparecía por la acción de esta vitamina y en melanosos por afecciones crónicas gastrointestinales, se blanqueaba la piel y por la acción del factor C.

FACTOR "C" Y AFECCIONES GASTROINTESTINALES

Existe una estrecha relación entre vitaminas y pared intestinal. En muchos mamíferos la pared intestinal es un depósito de ácido ascorbínico, aunque éste penetra en el organismo por vía parenteral; en los cobayos avitaminósicos C la pared intestinal es la primera que se llena de ácido ascorbínico cuando se reanuda la administración de vitamina. La falta del factor C favorece el desarrollo de las úlceras gástricas y duodenales, estando indicada esta vitamina como preventiva de las úlceras pépticas.

IMPORTANCIA DE LA VITAMINA "C" EN LAS AFECCIONES DEL SISTEMA DENTAL Y OSEO

Uno de los síntomas primeros de la carencia C lo constituye la degeneración de los odontoblastos y transformación de la pulpa en tejido duro; investigaciones conocidas han demostrado que el ácido ascorbínico se deposita en la vecindad inmediata del esmalte y en la capa celular formadora de dentina. Sobre las encías la carencia provoca tumefacción de las papilas interdentes, hemorragias y ulceraciones. De aquí sus indicaciones en la gingivitis, piorrea alveolar y paradentosis rebelde.

También se ha ensayado con buen resultado en las fracturas y en la predisposición a las mismas.

VITAMINA "H" El factor cutáneo, como suele también designarse a la vita-

mina H, fue descrita por Boas con el nombre de "factor X" en el año 1927 y estudiado ampliamente por Gyorgyi, quien reconoció su necesidad sobre todo en el niño. El factor H se diferencia de las otras vitaminas en sus propiedades y en su acción fisiológica; no es soluble en agua, alcohol, éter ni grasas, encontrándose probablemente combinado con la albúmina y mediante el desdoblamiento proteolítico en el intestino se hace factible su absorción. Puede obtenerse in vitro por hidrólisis de la papaina, pero hasta ahora no se la ha logrado obtener al estado puro. En la forma que se conoce actualmente es termolábil, insoluble en el alcohol y la bencina, contiene nitrógeno pero no azufre, se supone que sea un aminoácido puesto que su naturaleza química no se conoce. La vitamina H se encuentra sobre todo en el hígado y riñón, levadura, papa y caseína. Existe también en la espinaca y coles, suero sanguíneo y yema de huevos. Un hecho importante es que la preparación culinaria aumenta el contenido H del hígado y riñón. El factor cutáneo se ha demostrado necesario para el hombre, la gallina y la rata. La necesidad de esta vitamina en el hombre es de 3.500 unidades ratas diarias y dado la poca abundancia en la naturaleza hay que pensar que los estados de carencia H han de ser bastante frecuentes; se acumula solamente en dos órganos: hígado y riñón, faltando en la piel; el organismo fetal no tiene al nacer reserva H.

SÍNTOMAS DE AVITAMINOSIS "H"

Los investigadores ingleses y americanos habían observado que la rata sometida a una dieta carente de vitamina H, desarrollaba trastornos inflamatorios de la piel semejantes a la pelagra, pero Gyorgyi demostró en 1931 que la avitaminosis H de la rata es un cuadro morboso semejante al estado seborreico del hombre, cuya naturaleza consiste en aumento y composición anormal del sebo y degeneración adiposa; de las capas superficiales de la córnea, creando condiciones para las afecciones piógenas de la piel.

La alteración del metabolismo de la grasa que caracteriza la seborrea, puede ser provocada por una ingestión exagerada de clara de huevo, grasas, o insuficiencia en vitamina H. Los primeros síntomas de avitaminosis H en la rata lo constituye la inflamación de la piel de la vecindad de la boca, blefaritis, zona de intertrigo en las axilas, ingles y uretra, prurito y caída del pelo; después rubefacción y humedad de la piel, costras amarillentas y descamación de todo el cuerpo en forma de costra de caspa y secundariamente piodermias, úlceras de la piel y mucosa, afecciones séptico-pioémicas, neumonías e incluso queratomalacia. Estos síntomas cutáneos, notables en la rata, no se presentan en la gallina; en este último animal los síntomas de avitaminosis H son superponibles con los de avitaminosis B6, pero diferenciándose en la terapéutica, aunque puede dar lugar a confusiones en su resultado.

INDICACIONES TERAPEÚTICAS

En el estado seborreico de los niños de pecho, dermatitis seborreica y eritematosa, en la eritrodermia y descamativa de Leisner, lo mismo que en el eczema de la cabeza, intétrigo y dermatitis liauenoide. La base común de todas estas enfermedades lo constituye una perturbación del metabolismo graso de la piel y de los procesos de carnificación. El estado siborreico -es común en los niños del pecho, eso que la leche de mujer contiene menos sustancia H que la de la vaca, pero también se observa en los niños alimentados al biberón, cuando hay factores que impiden el aprovechamiento de la vitamina H.

Gyorgyi usa extractos concentrados H, lo mismo que hígado cocido con buen éxito. La eficacia de la levadura en el acné y en la furunculosis se debe sobre todo a su contenido en H. En la etiología de la pelagra debe intervenir la carencia H, sobre todo si se piensa que el factor antipelagroso y el factor H se presentan casi siempre juntos y que los alimentos empleados con éxito en el tratamiento

de la pelagra son fuentes magníficas de vitamina H.

Como coadyuvante del tratamiento de las enfermedades de la piel está indicado el factor H y en todos los casos en que se debe usar esta vitamina se administrarán los alimentos ricos en ella (hígado, riñones, leche y verduras) con restricción simultánea de grasas, huevos y carne.

CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LAS VITAMINAS

Estos factores dietéticos pertenecen a grupos químicamente distintos, entrando en la formación de las células; algunas son de acción semejante a las hormonas y otras imprescindibles para el metabolismo alimenticio.

En cuanto a su manera de actuar varía en las diferentes vitaminas, como hemos establecido en su oportunidad, pero podemos señalar a título informativo algunas interpretaciones de diferentes investigadores; así Uhlman y Pugliese los asimilan a los agentes farmacológicos con acción sobre el aparato digestivo. Spadolini cree que las alteraciones epiteliales de la mucosa intestinal permite absorciones anormales que influyen en

los cuadros morbosos; en cambio Bickel interpreta su carencia como una perturbación de metabolismo intermedio y para Glanzmann actuaría manteniendo el estado coloidal fisiológico de los organismos, favoreciendo la dispersión coloidal de las miscelas protoplasmáticas. En cambio para otros autores hay relación con inmunidad; así Guerrini y Petrognani hacen notar que la carencia vitamínica en los pichones destruye su inmunidad natural para el carbunco, siendo para esta enfermedad más sensible que los cobayos y Ascoli piensa que la avitaminosis exalta la avirulencia microbiana.

Un hecho señalado por muchos clínicos es que las infecciones crean una mayor demanda de vitaminas, posiblemente empleadas en la construcción de sustancias defensivas.

BIBLIOGRAFÍA

Prof. Rondoni. — Compendio de Bioquímica, 1935. *PPTO.*

Escudero. — Tratado de la Diabetes, 1927.

Thannhauser. — Tratado del metabolismo y enfermedades de la nutrición, 1933.

Anales Merck (edición española). 1933.

Hutyra y MareJc. — Patología e terapia speciale degil animali domestic, 1929, tomo III.

Stepp, Kuanu y Schroeder. — Las vitaminas y sus usos clínicos, 1937.

Guillaume. — La endocrinología y los síndromes endocrinos simpáticos, 1930.

Nicolás V. Greco. — La dermatología proyectándose en la biología, la clínica y la higie-

ne. Revista de la Universidad de la Plata, 1937.

Revista del centro estudiantes de Química y Farmacia, La Plata Nov.-Dic. 1935.

Las Vitaminas. Resumen de su naturaleza, acciones fisiológicas y aplicaciones clínicas, 1937. E. por Laboratorios Glaxo

C. Funk. — Las vitaminas,.. 1925.

Ribbert y Sternoerg. — Patología General y Anatomía Patológica. 1937.

Prof. Erwin Becher, Helmuth Bohnenkamp, Ludwig Heilmeyer, Norbert Henin, etc. — Tratado de Fisiología Patológica Especial, 1936.

Ferramola. — Las vitaminas, 1937.

Barger, V, Suler y Willstatter. — Hormonas, vitaminas y fermentos.

Collazzo, Várela y Rubino. — Hipervitaminosis D y turnares. Archivos Argentinos de enfermedades del Aparato Digestivo y de la Nutrición, N° 1, año 1928.

Mellano y Pattison. — Los factores del régimen que influyen e nel desarrollo de las caries de los niños. Archivos Argentinos de Enfermedades del Aparato Digestivo y de la Nutrición. NP 2, año 1928. *YLuis Bliffeld.* — Apuntes de Fisiología de Jas clases del profesor B. Houssay.

Hart. — Enfermedades por carencia. Rev. del Centro de Est de M. V., N° 10.

B. Braier. — Bromatología, . 1930.

Starling. — Fisiología, 1935.

Revistas del linst. Biol. Arg., Años 1936 y 1937.

Le Monde Medical, 1935-36-37. *Clínica Sumaría,* Año 1937.

Notas de terapéutica

Por el Dr. Luis E. Camponovo

Piretrina y Parasitosis Intestinal

El médico tiene a su disposición en la lucha contra los parásitos intestinales, numerosos medicamentos, pero son muy pocos los que poseen una acción nociva contra el parásito sin provocar síntomas tóxicos o manifestaciones de intolerancia en el paciente.

Por otra parte, no son igualmente eficaces sobre todos los parásitos, sino que por lo general son activos contra uno de ellos, fracasando cuando se le emplea contra los demás; tal es el caso del extracto de helécho macho, que siendo un excelente tenífugo es completamente ineficaz contra el *U3* vermiculares o el anquilostoma duodenale.

En 1924 Staudinger y Ruzicka consiguen aislar los principios activos del *Chrysanthemum cinerariaefolium* denominados piretrinas I y II, las que se incorporan a la terapéutica antiparasitaria en 1928, después de los trabajos de Chevalier y Mercier, previa experimentación contra los vermes del perro y del cerdo.

Estos últimos autores ensayan el empleo de las piretrinas como antihelmíntico, basándose en precedentes de 3 curas que figuran en la literatura médica y que no habían atraído la atención de los terapeutas: G. Schipulinsky (1854) indica que el polvo de piretro es utilizado en el Cáucaso contra los *oxiurus*; Ncodt (1858) refiere que la ingestión y el enema de infusión de piretro determinan la expulsión de los *áscaris*, y Coquillet.,

por la misma época obtuvo la evacuación de una tenia haciendo ingerir una fuerte cantidad de tintura alcohólica de piretro, utilizada normalmente como insecticida.

Los experimentos de Chevalier se hicieron con *áscaris* lumbricoides del cerdo, no sólo extraído del intestino, sino en el interior del mismo intestino, aislando una porción de esta víscera y manteniéndola a 38 grados en suero fisiológico, observando que al introducir soluciones muy débiles de piretrinas los *áscaris*, procuran salir, y al cabo de algún tiempo mueren. Utilizada en forma de píldoras o en solución en aceite contra los vermes de los perros, éstos los han expulsado algunas horas después sin presentar fenómenos tóxicos, aunque los perros fueron muy jóvenes o las dosis muy fuertes. También nos dice Chevalier que inyectando las piretrinas en un quiste hidatídico del carnero ha obtenido su curación completa. Después de esas experiencias se decidieron ensayar las piretrinas en la especie humana.

En una comunicación a la Academia de Medicina de París, Pouchet en el año 1931, después de considerar varios casos de helmintiasis tratados con buen resultado por las piretrinas, dice que muchos cirujanos reconociendo los perjuicios que traían los parásitos en cirugía abdominal, hacían practicar sistemáticamente a sus enfermos una cu-

ra de piretrinas previa a la intervención quirúrgica.

En otra comunicación a la Academia de Medicina de París, en diciembre de 1931 G-audin, Anglade y Mme. Arcony presentan un trabajo donde dicen haber conseguido en 50 casos de sujetos parasitados por oxiurus la curación, haciendo recalcar sobre todo las modificaciones que la acción antiparasitaria de las piretrinas determinan sobre los trastornos de orden nervioso que crean en los niños los oxiurus, transformando a los escolares inquietos o desatentos en alumnos aplicados y obedientes, no encontrando jamás síntomas tóxicos.

Anglade y Guadin, en 1932 comentan 3 casos donde señalan además de la eficacia, que las piretrinas constituyen un nuevo remedio de pródiga aplicación en los diagnósticos dudosos.

En 1933, M. P. Graine, en su tesis titulada "Contribución al estudio clínico de las piretrinas," presenta 10 casos de sujetos parasitados por oxiurus, 4 por anquilostomas duodenales y 1 por tenias y áscaris lumbricoides, así como 2 casos de **giardiasis** intestinal curados con piretrinas, no habiendo comprobado en ellos síntoma de intoxicación alguna.

Nuestra experimentación clínica, iniciada en abril del año 1935 en el servicio de Clínica Médica del Profesor Mariano R. Castex, sobre más de 130 enfermos portadores de diversos parásitos intestinales: Giardias intestinales, Oxiurus vermiculares, Entamoeba histolytica y Tenias, nos ha permitido ratificar las conclusiones de los autores antes mencionados.

Nosotros hemos utilizado una solución oleosa de piretrinas al 5 por mil, dando la dosis de 5 miligramos por toma, dos veces diarias. Esta solución está dosada en tal forma que 60 gotas equivalen a 5 miligramos. El tratamiento debe prolongarse de 5 a 10 días según el parásito; al cabo de los cuales indicamos un nuevo examen parasicológico de materias fecales o de bilis B en caso de egiardiasis, para comprobar la eficacia del tratamiento, y lo hemos repetido tantas veces como fuera necesario sin comprobar jamás ningún signo de intolerancia.

Empleamos en todos los casos las vías bucal y rectal y en los más rebeldes la inyección por la sonda duodenal; por esta vía empleamos un? emul^ó^ <te ta solución oleosa de piretrinas al 5 por mil, 60 a 100 gotas en 25 cc. de agua destilada lentamente instilada por la sonda.

Después de haber empleado las piretrinas en más de 100 casos de giardiasis intestinal, proponemos como tratamiento contra este parásito el siguiente plan:

Primer día: sulfato de sodio una cucharada de postre en medio vaso de agua tibia en ayunas. Régimen de comida sin modificación alguna.

Segundo día: 60 gotas de la solución oleosa de piretrinas al 5 por mil en leche o mejor en un terrón de azúcar, dejándole disolver en la boca, dos veces al día, en ayunas y al acostarse.

Tercero, cuarto, quinto y sexto día: igual que el segundo. El último día por la noche, además de las tomas indicadas debe practicarse un enema a retener preparado en la siguiente forma:

60 gotas a 80 gotas bien emulsionadas por agitación en 200 gramos de agua tibia.

Después de esto debe indicarse un nuevo examen parasicológico de materias fecales o de bilis B para controlar el resultado obtenido. Este plan lo hemos repetido en algunos casos rebeldes hasta 5 veces sin ningún inconveniente.

En cuanto al régimen alimenticio, sólo consideramos como única contraindicación la ingestión de bebidas alcohólicas, ya que el alcohol etílico parecería destruir rápidamente las piretrinas.

En los casos más rebeldes y especialmente en aquellos donde las giardias aparecían al examen de la bilis B, hemos instilado por la sonda duodenal 60 gotas de la solución oleosa de piretrinas en 25 cc. de agua destilada, una vez al día en ayunas, y a veces día por medio y en otras ocasiones hasta dos veces al día, sin haber comprobado ninguna molestia por parte del enfermo.

En los niños hemos administrado de 5 a 8 miligramos de piretrinas por día repartidas en dos dosis, y en varios de ellos las dosis eran iguales a las empleadas en adultos.

Este plan lo hemos repetido en 10 sujetos parasitados por la *Entamoeba histolytica*, con la diferencia que hemos prolongado el tratamiento hasta 10 y 15 días, según la intensidad de los trastornos y la intensidad de la infestación.

Simultáneamente hemos tratado el estado intestinal con polvos del tipo del bismuto, caolín, carbón, creta, etc., con lo que he-

mos conseguido los mejores resultados.

El procedimiento que mejores resultados nos ha reportado, después de haber tratado numerosos casos de *Oxiurus vermicularis*, responden al siguiente plan:

Primero: Administración de 30 a 60 gotas de la solución oleosa de piretrinas en un terrón de azúcar o en una cucharada de leche dos veces diarias, la primera tomada en ayunas y la segunda al acostarse durante 6 a 8 días.

Segundo: simultáneamente y día por medio, de preferencia por la noche hemos indicado un pequeño enema a retener, preparado con 40 a 60 gotas de la misma solución, bien emulsionadas por simple agitación en 150 gramos de agua tibia.

Tercero: por último, prescribimos en casi todos los casos una pomada al óxido amarillo de mercurio para aplicar alrededor del orificio anal dos veces diarias.

Después de esto debe indicarse un nuevo examen parasicológico de las heces, pudiéndose repetir este plan en los casos rebeldes varias veces sin inconvenientes. Tampoco hemos modificado en lo más mínimo el régimen alimenticio. Daremos a continuación a conocer las conclusiones del trabajo de Tesis titulado: "*Las piretrinas como tratamiento de las parasitosis intestinales*:"

1. las piretrinas I y II aisladas en 1924 por Staudinger y Ruzicka fueron incorporadas al grupo ya numeroso de los medicamentos antiparasitarios por Chevalier y Mercier en 1928, previa ex-

perimentación contra los vermes del perro y del cerdo.

2. Las numerosas experiencias fármaco-dinámicas efectuadas con las piretrinas, han demostrado que no existe *un. solo* animal refractario a su acción y que ella es tanto más intensa cuanto más se desciende en la escala de organización de los seres vivos.

3. A la fragilidad extraordinaria de estos principios por saponificación y la disminución considerable de la actividad de los productos restantes de su desdoblamiento, que se produce por la acción prolongada del calor, por la de los alcoholes metílico y etílico, por los álcalis en soluciones diluidas y también por el contacto de la sangre de los homeotermos, de los tejidos vivos, secreciones intestinales y sus diastasas, hay que atribuir la falta de toxicidad de las piretrinas en los animales de sangre caliente.

4. Según las experiencias de laboratorio realizadas por **Ohevalier** sólo se producen síntomas de intoxicación en los mamíferos, después de inyectar en el torrente circulatorio cantidades elevadas de piretrinas en una sola dosis.

5. Los resultados clínico? obtenidos por **Chevalier**, **Pouch. Gaudin**, **Anglade** y **Arcony**, **Jonekherre** y **Graine**, quienes emplearon la vía oral, pusieron de manifiesto dos grandes condiciones de las piretrinas, que las distinguen en la terapéutica antiparasitaria sobre los demás medicamentos, y que son: a) su eficacia y b) la inocuidad absoluta para el paciente, cualquiera sea la edad del mismo.

6.—Según nuestra experiencia, en más de 105 casos de sujetos

portadores de diversos parásitos, y tratados con las piretrinas en solución oleosa al 5 por mil por vía oral y rectal y en los casos más rebeldes por instilaciones a través de la sonda duodena, jamás hemos comprobado síntomas tóxicos, ni intolerancia alguna, habiendo repetido en casos muy rebeldes, tres, cuatro y cinco veces la cura de piretrinas.

7. Los resultados obtenidos por nosotros con las piretrinas como tratamiento de la giardiasis intestinal son muy satisfactorios, ya que sobre 80 casos obtuvimos la desaparición de los parásitos en 54 casos, muchos de los cuales habían sido tratados sin resultado con diversos medicamentos. Uno de ellos fue seguido por nosotros durante más de un año.

3. Sobre 10 niños parasitados por **oxiurus vernaculares** hemos obtenido 8 curaciones, poniéndose en evidencia la eficacia de las piretrinas contra dicho parásito, desde el momento que la mejoría y desaparición de las manifestaciones nerviosas, así como del prurito anal, se constatan a los pocos días de iniciado el tratamiento.

9. Sobre 10 casos de Amebiasis, hemos obtenido la desaparición de los parásitos de las deposiciones en 6 de ellos, por lo que consideramos que las piretrinas deberán ser tenidas en cuenta por el médico, en aquellos casos donde el empleo de la emetina se halla contraindicado.

10. Como tratamiento de las tenias, a pesar de que nuestra experiencia consta solamente de 3 observaciones, creemos que las piretrinas nos darán mejores resultados si se las emplea por instilaciones a través de la sonda

duodenal, seguidos por la administración de purgantes salinos, utilizando la misma vía.

11. Finalmente y sólo en caso de emergencia se podrá utilizar el polvo de piretro o "polvo insecticida" como medicamento

antiparásito ensayado como tal por nosotros por primera vez, puesto que de 20 casos de giardiasis intestinal, hemos comprobado en 6 de ellos signos de intolerancia gástrica.

(De El Día Médico).

Vacuna contra la fiebre amarilla

La Fundación Rockefeller acaba de comunicar el perfeccionamiento de una nueva vacuna contra la Fiebre Amarilla que viene a sustituir la vacuna que la misma Fundación había producido y cuyos resultados, aunque satisfactorios en términos generales, no tienen satisfechos al cuerpo de investigadores de la gran institución americana.

El Dr. Raymond D. Fosdick, Presidente de la Fundación Rockefeller declaró en la Junta anual del Cuerpo de Gobierno de la Fundación: "Durante el año de 1937 más de 38.000 personas en el Brazil y más de 2.000 en Colombia fueron inoculados con una nueva vacuna descubierta en nuestros laboratorios con re-

sultados comprobados que hacen creer que la protección eficiente de las personas expuestas al virus amarillo ofrece una perspectiva favorable."

El departamento de Sanidad Pública de los Estados Unidos ha empezado a usar la vacuna inoculando al personal de los aviones que hacen el vuelo entre la Florida y los países donde la Fiebre Amarilla tiene caracteres endémicos.

La vacunación por ahora es obligatoria únicamente para el personal técnico de estas empresas de aviación internacional, pero se vislumbra la posibilidad de hacerla efectiva para los pasajeros de los mismos.

Medidas de previsión contra la mortalidad infantil, por enfermedades de la nutrición (1)

Por los doctores

Roberto Berro, y *Julio A. Bauza,*
Presidente del Consejo del Niño. Director de la Casa del Niño.

(Montevideo)

La necesidad de adoptar medidas para prevenir la mortalidad de los lactantes por enfermedades de la nutrición (trastornos nutritivos) fluye de la importancia que esta causa adquiere, cuando se considera la mortalidad del primer año.

Refiriéndonos a nuestro país, el Uruguay, las enfermedades del aparato digestivo, constituyen la causa más importante de la mortalidad en los lactantes, hasta el punto de contribuir en una proporción no inferior a 40 % en el total de 10 % de menores de un año fallecidos por 100 nacidos vivos. A esta conclusión se llega eliminando de la estadística el grupo de enfermedades no especificadas o mal definidas, el cual es adjudicado proporcionalmente a los otros grupos nosológicos.

Pasada la primera semana de la vida del niño, durante la cual la mortalidad es casi exclusivamente debida a causas de naturaleza obstétrica, a la debilidad congénita o malformaciones que hacen imposible la vida del recién nacido, los trastornos nutri-

tivos empezarán en seguida a manifestarse para mostrar su mayor incremento en el cuarto mes, y recién declinar después del sexto, cuando el niño se encuentra ya en condiciones de tolerar, sin grave peligro, otro alimento que no sea el natural.

La alimentación natural es la más desarrollada en el primer trimestre de la vida, siendo en el segundo trimestre, al suministrar otro alimento —como la leche de vaca—, cuando se pone frecuentemente en peligro la vida del niño. El diagrama que acompaña, permite apreciar hasta qué punto tiene valor esta afirmación.

Esta mortalidad por disturbios del aparato digestivo en el lactante, no afecta en los diferentes meses del año igual desarrollo. En el hemisferio sur, como consecuencia de la inversión de las estaciones observadas en el norte, la gráfica de mortalidad infantil por enfermedades del aparato digestivo, afecta una forma inversa, de la que se presenta en estos países. Así, el pico o la elevación de la curva correspondiente a los meses de julio y agosto, es reemplazado en el Río de la Plata por una depresión de la gráfica, que afecta la *forvr** ? una V, en cuyo vértice está julio, y en cuyos extremos se *si*~

(1) Trabajo presentado al II Congreso Internacional de Protección a la Infancia. — Roma, septiembre, 1937.

túan los meses de enero y de diciembre, los más calurosos en el Hemisferio Austral. El factor clima juega, por tanto, entre nosotros, un papel tan decisivo, que la mortalidad infantil del verano está en absoluto supeditada, a la mayor o menor intensidad y persistencia de los calores durante esa estación del año. Como prueba de la exactitud de este aserto, nos basta expresar que en los meses de enero y diciembre del año 1934, la mortalidad de lactantes menores de un año, fue un 50 % inferior a los mismos meses del año 1931, como consecuencia de haberse experimentado en aque año, durante el primero y el último mes, temperaturas frescas en relación a la normal que hubiese correspondido.

Es posible que la adopción de medidas de previsión pueda permitirnos conseguir la supresión de este salto brusco de la mortalidad de lactantes, que da lugar entre nosotros a que en los meses indicados se duplique o aun se triplique con respecto a

los meses de noviembre y de marzo. Es así como en aquellos **países, en los cuales** se ha llegado a un alto grado de perfeccionamiento, el pico de la mortalidad del verano apenas se señala con una elevación insignificante.

De lo que acabamos de decir, se deduce que el problema existe, y que debemos procurar el conocimiento y aplicación de las medidas de previsión, para combatir la mortalidad de los lactantes por esa causa.

¿Cuáles pueden ser estas medidas? A nuestro juicio, se resumen en esta fórmula:

Alimentación a-propiada del lactante.

Educación de la madre y ayuda económica.

Consideremos, en primer término, la importancia de la educación de la mujer en lo *qv.*^a se refiere a la maternidad.

Es indiscutible que esta preparación es casi nula en la mayor parte de las madres. Este apren-

dizaje, tan necesario como útil, se deja para cuando sea ineludible, es decir, para después que el niño haya nacido. Los cursos de maternología, para jovencitas o para las mujeres que están en vísperas de ser madres, son de una imperiosa necesidad y deben establecerse en todos los dispensarios de protección a la infancia. Ellos complementarán útilmente los conocimientos rudimentarios de puericultura de la escuela primaria. Su difusión, mediante una inteligente propaganda, servirá poderosamente a elevar la preparación de la mujer en las complejas funciones de la maternidad.

Se comprende sin mayor dificultad, que en la clase social inferior, la preparación de la mujer será sensiblemente inferior a la que posee la que pertenece a las clases más acomodadas. Es bien sabido que entre los niños ilegítimos, la mortalidad infantil, y especialmente la que corresponde a enfermedades de la nutrición, es singularmente elevada. Como consecuencia de ello, es que hemos de considerar la aplicación de la medida siguiente:

Contralor por el Estado, de todo lactante indigente, durante los dos primeros años.

Esta disposición, que forma parte del Código del Niño del Uruguay, ha comenzado a ponerse en práctica en Montevideo, para los niños ilegítimos, que constituyen un 25% de los nacimientos y que contribuyen en gran número en la mortalidad que se presenta en el primer año.

La vigilancia médica obligatoria de todo lactante, cuyos padres no tengan medios para proporcionársela a su costa, deberá sin duda alguna constituir la más importante de las medidas preventivas a adoptarse. Confiamos en que, será en breve posible entre nosotros, colocar el recién nacido de padres indigentes, bajo la dirección de un médico puericultor, secundado por nurses especializadas, de tal forma que sea posible dirigir su alimentación, reduciendo al mínimo las posibilidades de la aparición de un trastorno nutritivo. Esta dirección médico-higiénica, tenderá a desarrollar y estimular la lactancia natural, principal medida de previsión contra la mortalidad de los lactantes por enfermedades de la nutrición.

Esta propaganda a favor de la lactancia natural será complementada, mediante la institución de salas-cunas, y de salas de lactancia para obreras, en fábricas y en barrios en los que sean necesarios.

Igualmente será considerada la conveniencia en multiplicar los refectorios para madres que amamanten a sus hijos, donde sea servida por lo menos una vez al día, una comida sana y abundante.

A ser posible, estas diferentes instituciones, deberán estar unidas a un Centro de Salud Infantil, verdadera Casa de Madres y de Niños, en los cuales estos últimos recibirán la observación de un médico pediatra, y su asistencia cuidadosa en caso de enfermedad. Las visitas a domicilio de la nurse adscripta al Centro, realizadas con la fre-

cuencia necesaria, hará muchas veces innecesaria la presencia de la madre con el hijo en el consultorio médico, evitándose no pocos peligros, a que frecuentemente es expuesto el niño como consecuencia de la diferencia de temperatura que deberá sufrir o de la posibilidad de adquirir por contagio, enfermedades de otros niños, concurrentes al mismo tiempo.

Forzosamente deberá presentarse un momento, en que será necesario cambiar la alimentación, y ahora debemos considerar el momento de mayor peligro para la vida del niño. Los disturbios nutritivos consecutivos a otra alimentación distinta de la natural, son la causa del 40% de las defunciones del primer año.

Nuestra experiencia de treinta años, nos hace confirmar las ventajas derivadas del empleo de la leche seca, para prevenir los trastornos nutritivos de origen alimenticio. Allá donde no sea

posible entregar a cada niño pequeño, leche de vaca fresca y adaptada, y a la madre de ésta una heladera de modelo simple. con la cantidad de hielo necesaria, se utilizará la leche seca, si es posible entregándola en proporciones que contengan la cantidad necesaria para cada ración.

La ayuda económica a la madre indigente es fundamental en todo plan de previsión de la mortalidad infantil, pues la miseria de los progenitores es la causa central más frecuente de la que irradian los distintos factores que conspiran contra la vida del niño: irregularidad de la familia, ilegitimidad del nacimiento, ineducación materna, vivienda antihigiénica, alimentación defectuosa e insuficiente, falta de cuidados familiares y médicos, abandono parcial o total, etc.

Y estas causales repercuten, como es natural, con mayor fuerza cuando se trata de la mortalidad del niño pequeño por alteración nutritiva, ya que el desarrollo del niño está íntimamente ligado al cumplimiento estricto de las leyes biológicas y sociales que favorecen su crecimiento y su vida.

Dijimos antes que el Código de Niño del Uruguay establece la atención del Estado para todo niño indigente en el período inicial y peligroso de su vida, pero para la aplicación debida de este contralor se requerirían muchos mayores recursos que los que otorgan actualmente los rubros presupuestales.

La ayuda pecuniaria debe ser función del organismo que hoy se llama "Servicio": para que éste determine las necesidades de la madre y del niño, estudie y corrija las deficiencias de un hogar humilde, atempere las dificultades sociales, vigile la correcta aplicación del subsidio acordado y coopere con el médico en la adopción de *las* medidas higiénicas, profilácticas y terapéuticas, que defiendan la vida del menor.

En la Casa del Niño esta ayuda material se practica mediante la concesión de socorros, sea en dinero, en bonos de alimentación o de arrendamiento. Vale decir, otorgando a la madre un subsidio en dinero, dándole especies alimenticias fundamentales o abonándole el alquiler de su habitación. Se optaría por una de esas soluciones después que el informe de la Visitadora Social la indique como la que más conviene para el caso determinado. La resolución de todos

los problemas sociales no debe hacerse por fórmula predeterminada, sino por la resultante de un minucioso estudio ambiental. En el año 1936, se presentaron 1119 solicitudes de socorro y sólo 20 fueron rechazadas. El ideal sería tener recursos para atender no tan sólo a las madres que piden ayuda, sino para ir hasta todas aquéllas que lo necesiten — despistaje que quedaría a cargo del Servicio Social de los Consultorios Gotas de Leche—, y en esta forma se evitaría la desnutrición, la enfermedad y quizás la muerte de muchos niños.

Para ayudar a estas 1099 madres se empleó en ese año la cantidad de \$ 19.805.95, lo que representa en promedio por cada familia y por año, la suma de 18 pesos, cantidad evidentemente exigua que será menester aumentar considerablemente.

Sin embargo, con ese subsidio pequeño, se pudo hacer la profilaxis del abandono en 130 madres, que intentaban dejar *sus* hijos en la Cuna, pero que mediante el subsidio lo mantuvieron a su lado, cumpliéndose así el precepto primero de la indisolubilidad del binomio madre e hijo, verdadera unidad biológica y social.

¹La ayuda material es reclamada especialmente por la madre soltera: 648 casos. De las restantes, dióse preferencia a las casadas abandonadas por sus maridos (98 casos), y a las madres viudas con varios hijos pequeños (41 casos), que fueron socorridas con especial interés.

Los \$ 19.805.95 fueron distribuidos así:

En efectivo	\$ 14.924.37
En bonos de alimentación	2.409.90
En subsidios de primera necesidad. ... „	2.397.95
En alquileres	73.73
Total	\$ 19.805.95

El subsidio acordado es, como dijimos, pequeño y de escasa duración. Dos factores que conspiran contra el éxito que debemos desear, por cuya causa propiciamos el aumento de la suma que se nos concede para tan importante medida de previsión de la morbilidad y mortalidad infantiles.

La dificultad administrativa radica en el hecho de que las necesidades de las clases indigentes son mayores en las épocas de desocupación y de crisis, precisamente aquellas en las cuales la situación del erario público es menos favorable. Es lo que aconteció en los últimos años en que nuestro país —como en general los de todo el orbe— tuvo que soportar una intensa depresión económica, de la cual felizmente vamos saliendo, dando sitio a la esperanza de obtener mayores recursos para una obra de tanta trascendencia actual y de futuro, como es la protección de la infancia.

Por razones de elemental justicia y de solidaridad social, deben ser las clases adineradas y las personas que, como los solteros, no contribuyen al crecimiento de la natalidad y a la ordenación de la familia, quienes deben dar algo de lo que les sobra, para ayudar a tanta madre y salvar tanto niño indigente.

La legislación de otros países, —Italia como hermoso ejemplo en su magnífica obra de Maternidad e Infancia—■ nos muestra el camino. Entre nosotros una ley que obligara a los hombres solteros a dar aunque fuese una muy pequeña parte de sus entradas, daría al Consejo del Niño recursos importantes que, destinados integralmente al "Contralor de todo niño indigente hasta los dos años de edad," permitirían realizar una obra de previsión de incalculables proyecciones, d una extraordinaria importancia en el Uruguay, cuyo índice de población es muy reducido ,alrededor de 11 habitantes por km.2 de superficie (187.000 km.2 y 2.100.000 almas), reclamando por tanto, no sólo una mayor natalidad, sino una mejora considerable de las condiciones económicas en que nacen y se desarrollan nuestros niños.

Los recursos que se **obtuviesen** deberían alcanzar, como expresamos anteriormente, para la creación de obras- e instituciones fundamentales en la lucha contra la mortalidad del niño pequeño, en especial del lactante distrófico. Tales serían las "Salas-Cunas," las Cantinas o Refectorios maternos, los Centros Nipiohigiénicos y las viviendas obreras.

En esta vía está bien encarrilado actualmente el Gobierno uruguayo, que ha ordenado la instalación de tres "Cunas y Hogares diurnos" en el Cerro, el barrio de la industria frigorífica, con gran población obrera; de dos "Centros de la Madre y el Niño" en las localidades del Cerro y de la Unión, y que acaba de proyectar una moderna y justa

legislación de viviendas higiénicas para el obrero, dando comienzo a la construcción de varios grupos de habitaciones modestas para ser ocupadas y adquiridas a largos plazos por familias obreras, evitando así los peligros higiénicos y morales de los rancheríos de los suburbios y de las promiscuas casas de inquilinato.

En resumen: consideramos que la mejor manera de preve-

nir la mortalidad de los niños en su primer año de vida por factores nutritivos, es suprimir en lo posible la indigencia de los padres, educar a las madres y realizar bajo competente vigilancia médico-social una buena alimentación natural, mixta o artificial, del niño pequeño.

(Del Boletín del Instituto Internacional Americano)

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

Con gentil dedicatoria de sus respectivos autores, hemos recibido las publicaciones siguientes:

TUBERCULOSIS, por el Dr. Epaminondas Quintana, Publicaciones de la Revista de la Cruz Roja Guatemalteca, Guatemala, 1938.

El Dr. Quintana, joven profesional que ejerce la Pediatría en la hermana República, se está destacando como un brillante higienista, como atestiguan *el* presente trabajo sobre Tuberculosis y su anterior, "HIGIENE DE LA FINCA RURAL." Luchador incansable, tiene en preparación dos obras más: "ALIMENTACIÓN POPULAR" y "BREVUARIO DE LA MADRE."

El presente trabajo reúne en un pequeño volumen los artículos de autor publicados en "El Imparcial" de Guatemala, artículos de divulgación popular, escritos para el vulgo, en lenguaje claro, sin tecnicismos hasta donde le ha sido posible. En ellos aborda el problema de la Tuberculosis

desde el punto de vista más amplio, considerándolo no un problema médico, ni sanitario, sino un problema social y como tal haciendo ver la obligación en que están los ciudadanos de un país civilizado de conocerlo para poder cooperar con las autoridades en la lucha que éstas emprenden. Para hacer ver la importancia de *l* asunto principia por analizar las estadísticas de su país, llegando a la conclusión que, por deficiencias en *los* registros y otras razones, se desconoce la morbilidad y la mortalidad por la peste blanca.

Después *entra* a explicar qué es la Tuberculosis, cómo se adquiere, cómo se desarrolla, todo en términos claros y sencillos. En su exposición aparecen las ideas modernas sobre el contagio y herencia y hasta el virus *filtrable* hace su aparición, siempre —difícil tarea— para la comprensión de los profanos.

El trabajo toma un aspecto serio cuando *entra* a considerar todos los factores que influyen en la propagación de la enfer-

meñad y es aquí donde la obra se torna en un estudio social. Nos habla de la mala alimentación del pueblo, de la vivienda sucia, del acinamiento, del trabajo agotador, de las enfermedades tropicales —del tropicalismo como eslabones en la cadena nefasta que agota al sujeto y predispone al organismo.

Después de mencionar brevemente los medios de que la medicina dispone para curar al tuberculoso, entra en consideraciones sobre la organización de los medios de combate, abogando por la formación de la Liga Antituberculosa, por la creación del Seguro Social, por la fundación de dispensarios, etc.

Sin estar en un todo de acuerdo con algunas de las opiniones que el autor expresa, especialmente en lo relativo a los sanatorios, reconocemos que este librito tiene un gran mérito: ha-

ber enfocado el problema bajo sus múltiples aspectos, después de haber estudiado los factores que en Guatemala ejercen una acción preponderante y contribuyen a la complejidad de este problema. La claridad y sencillez, como ya lo dijimos hacen que este librito pueda ser entendido por los profanos. Qué bien harían los educadores, maestros, padres de familia, etc., si leyeran este trabajo del Dr. Quintana y se percataran del papel que ellos pueden representar en la lucha contra la tuberculosis!

—

TEMAS DE FISIOLÓGIA, LA COLAPSOTERAPIA AMBULATORIA EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS, por el Dr. J. Antonio Pérez, Córdoba. República Argentina, 1938.

El Dr. Pérez, discípulo y colaborador del gran fisiólogo argen-

tino, Dr. Gumersindo Sayago, Director del Sanatorio T. C. de Allende, reúne en este trabajo sus observaciones sobre 164 casos de tuberculosis pulmonar tratados por el pneumotórax artificial y la frenicectomía. Todos estos casos han estado en tratamiento por más de tres meses. Analiza detenidamente, por medio de cuadros, todos los pormenores de una cura colapsoterápica: incidencia, complicaciones. El trabajo trata exclusivamente de enfermos ambulatorios, es decir, de dispensario, en quienes no se puede ejercer un control riguroso y vigilar tan estrechamente como los del sanatorio. Tiene, pues, la colapsoterapia ambulatoria diferencia particularísima con la colapso terapia sanatorial, en cuanto a sus indicaciones, su técnica, la conducta a seguir, etc. Esto lo expone magistralmente el Dr. Pérez y se muestra partidario de las presiones bajas, del pneumotórax selectivo y del bilateral ya sea consecutivo o simultáneo, siempre individualizando en cada caso.

Los resultados son bastante halagadores y se comparan con los obtenidos por fisiólogos europeos en enfermos hospitalizados. El fisiólogo argentino obtiene 21% de curaciones definitivas a la clínica y a la radiografía. El total de casos influidos favorablemente —curados, mejorados y los que siguen en tratamiento con posibilidad de obtener una curación— asciende al rededor del 60%. Estas cifras son muy

aproximadas a las de Carpi y mejores que las de Eggston.

En cuanto a la Frenicectomía, el autor considera que este método colapsoterápico indirecto tiene mucho menos aplicaciones en la colapso terapia ambulatoria que el pneumotórax, obteniendo él personalmente un porcentaje de curas de 3.12% con aquél contra 21% con éste.

La practicabilidad del **pneumotórax** bilateral en enfermos de dispensario es objeto de un capítulo especial y el autor ilustra su punto de vista con las historias clínicas y radiografías de 10 casos en los cuales se practicó este procedimiento que hasta hace poco era considerado como de muy limitadas indicaciones. Tiene para el autor grandes posibilidades de éxito aun en enfermos ambulatorios y nos ofrece la mejor arma para combatir la bilateralización, accidente que anteriormente era la causa más frecuente del abandono de un pneumotórax unilateral.

Para todos aquellos que se ocupan de fisiología y que por una razón o por otra (falta de hospitales especiales, de sanatorio, escasez de camas en éstos, etc.), tienen que trabajar con enfermos ambulatorios, la obra del Dr. Pérez tendrá sumo interés práctico, por la exactitud con que el autor analiza sus estadísticas, por lo práctico de sus conclusiones y porque en ella se refleja el método cuidadoso, eminentemente analítico y autocritico de un fisiólogo como el Dr. Pérez que hace honra a su maestro, el Dr. Sayago.

DIABETES — CONCEPTOS MODERNOS

Parece paradójico que una de las enfermedades conocidas desde la más remota antigüedad sea responsable todavía, en pleno Siglo XX, de hacer cambiar nuestros conocimientos sobre la fisiología animal que nos hagan comprender mejor, aunque no en su totalidad, el complejo fisiopatológico conocido por DIABETES.

Los antiguos conocían los síntomas clínicos de las diabetes con bastante seguridad: la poliuria, polidipsia, el olor acetónico característico, si bien desconocían la acetona; el coma diabético lo relacionaban con estos síntomas y Celso habla de la preponderancia hereditaria de la enfermedad.

La patología, la fisiología y la clínica han encontrado amplio campo de actividades en la diabetes, pero, siendo esta afección esencialmente un trastorno del metabolismo de los hidratos de carbono, era lógico y natural que la fisiología sobrepasara a la patología en la lucha por descubrir el mecanismo íntimo de este trastorno. Los estudios sobre la fisiología de la diabetes comienzan en gran escala en 1847 con los trabajos de Claudio Bernard. El gran fisiólogo francés fue el primero que determinó con exactitud el porcentaje de la azúcar en la sangre, descubrió el glicógeno y la función glicogénica del hígado, concibió la teoría de la formación del azúcar a expensas de los proteidos. Por medio de la punción del cuarto ventrículo, Claudio Bernard produjo la glicosuria "a piqure." Para él la diabetes y la glicosuria "a piqu-

re" eran fenómenos de una superproducción, siendo el hígado el órgano responsable.

Hasta entonces nada se decía del páncreas, pero he aquí que en el año de 1839 von Mering y Minkowski extirpan este órgano y producen una diabetes mortal en el 100% de los animales. La fisiología experimental en animales de laboratorio —definitivamente establecida como método de investigación por el sabio Claudio Bernard— toma nuevos empujes. Von Mering y Minkowski demuestran que por lo menos una décima parte del páncreas es esencial para evitar la diabetes. Sin páncreas, con una seguridad casi matemática, el 100% de los hidratos de carbono, el 58% de los proteidos y el 10% de las grasas es excretado en la orina en forma de glucosa. Sin páncreas la formación de glicógeno en el hígado cesa y principia la acumulación de grasa en este órgano. En cuanto la glucosa no puede oxidarse en el organismo aparecer la acidos's y el coma. Apareció entonces la teoría de la falta de utilización, en contraposición a la de superproducción de glucosa enunciada por Claudio Bernard, dos teorías antagónicas que, hasta el descubrimiento de la Insulina, mantuvieron a los investigadores divididos en dos escuelas de pensamiento.

La depancreatización de los animales de von Mering kowski hizo que se apreciara en todo su valor el descubrimiento de Langerhans de los islotes que llevan su nombre en 1869. El experimento de Estrasburgo

Muertes debidas a un Elixir de Sulfanilamida

En los Estados Unidos, según ha mencionado la prensa y discute el *Journal of the American Medical Association* (Obre. 30, 1937, p. 1456), últimamente se han comunicado 46 casos, con otros sospechosos, en que produjo la muerte la utilización de un "elixir de sulfanilamida,"¹ preparado por una casa comercial, que contenía glicodietileno, ósea un producto que no ha sido recomendado o reconocido para empleo interno, aunque sí muy utilizado en la industria. Al parecer, en la letalidad no intercinó la sulfanilamida. Resumiendo los estudios realizados por varios investigadores, declárase (*Jour. Am. Med. Assn.*, 1531, nbre. 6, 1937) que el elixir de sulfanilamida-Massengill, 10 grn. en 100 ce de una solución aproximadamente de 72 % de dietileno-glicol y agua a 25 % por

volumen, y algunas substancias aromáticas y colorantes. Aunque la sulfanilamida al parecer no desempeñó mayor papel en la toxicidad del preparado, debe recalcaise de nuevo que debe ser utilizada con cautela, y hasta que se conozca mejor su farmacología, no debe suministrarse combinada con ninguna otra substancia, salvo bicarbonato de sodio. El glicodietileno tomado en dosis fraccionadas comparables a las recomendadas por el fabricante del elixir de sulfanilamida-Massengill, es una substancia claramente tóxica y ds efecto acumulativo, y así lo demuestra el cuadro patológico observado en los animales que recibieron una solución al 75 %, combinado con 10 gm. de sulfanilamida en 100 ce. Según el *Journal*, las muertes conocidas suman 73.

abrió innumerables caminos para probar las teorías imperantes y sirvió de base para enunciar ios principios sobre que descansa la formación de la acidosis y el coma. La anatomía patológica adquirió un predominio sobre la fisiología al comprobar que la lesión característica de la diabetes era la hialinización de los islotes de Langerhans. Pero la fisiología, con el impulso enorme que le diera Claudio **Bernard**, no debía quedarse atrás por mucho tiempo. Por de pronto se sabía que había dos glándulas de secreción interna que jugaban un papel importante en la producción de la diabetes: el páncreas y el hígado. Qué acción **ejercían** las otras glándulas endocrinas?

Aquí la fisiología recobró sus **bríos, momentáneamente** empañados por los progresos de la anatomía patológica. Y así se iniciaron los innumerables trabajos sobre la acción de la pituitaria, la tiroides, suprarenales, ovarios y testículos, etc.

PITUITARIA, — Quitad la pituitaria a un animal previamente depancreatizado y su diabetes se vuelve menos grave; dad extracto de glándula pituitaria a un animal depancreatizado y su diabetes inmediatamente empeora. Este antagonismo pareciera que se efectúa por la vía humoral y no por la nerviosa, aunque algunos sostienen precisamente lo contrario. Best, uno de los descubridores de la Insuli-

na, asegura que cuando se seccionan los dos nervios pneumogástricos la insulina pierde su efecto.

TIROIDES. — Aquí nos encontramos con un antagonismo parecido al de la pituitaria, aunque no tan directo. El exceso de la secreción tiroidea favorece la destrucción del glicógeno (glicogenolisis) y disminuye su formación (glicogenogenesis). En clínica es bien conocida la acción del hipertiroidismo (Basedow) en la diabetes; el efecto es simplemente trágico y por el contrario, la tiroidectomía en un diabético produce efectos sorprendentes. Esto en los casos en que existen diabetes y enfermedad del tiroides donde una operación cura ésta y mejora aquélla— la piedra que mata los dos pajaros. En un diabético con su tiroide normal el efecto antagónico no es tan claro, pero existe.

LA SUPRARENAL. — Los dos elementos que componen la glándula suprarenal entran en juego en el complejo diabético. El efecto antagónico de la secreción de la médula suprarrenal — la adrenalina— sobre la insulina es bien conocido y por eso se administra adrenalina en el shock hipoglicémico con resultados in-

mediatos. Se sabe que la adrenalina favorece la descomposición del glicógeno en el hígado en glucosa. Es cierto que algunas veces la adrenalina no es efectiva contra el shock hipoglicémico, pero este hecho se explica asumiendo que la cantidad de glicógeno en el hígado del diabético está agotada.

El otro componente de la glándula suprarenal, la corteza, entra en juego en el metabolismo de los hidratos de carbono de una manera menos clara, pero algunos consideran que la acción de la pituitaria se ejerce vía la corteza suprarenal. Adrenalectomía, como la hipofisectomía, alivian la diabetes.

OVARIOS Y TESTÍCULOS. — Para ilustrar la relación de estas glándulas en el complejo diabético bástenos recordar ciertos hechos ampliamente conocidos por los clínicos de la era preinsulínica: 1.—La frecuencia de la diabetes en la pubertad. 2.—Frecuencia después de la menopausa; 3.—La intensidad de la diabetes aumenta durante la menstruación y 4.—La concepción es muy rara en las diabetes no controladas.

Resulta, pues, que no es solamente el hígado y el páncreas las

glándulas responsables por el desequilibrio metabólico conocido con el nombre de diabetes sino que en él intervienen la gran mayoría de las glándulas de secreción interna. Que es entonces la diabetes? Como podríamos definir, a la luz de los conocimientos modernos este trastorno del metabolismo? Veamos algunas definiciones:

Houssay la define con estos amplios conceptos: "Diabetes es un. desarreglo del metabolismo de los hidratos de carbono en el cual la balanza normal de los factores reguladores ha sido alterada."

Long, de la Mayo Clinic dice: "La antigua concepción de que todo caso de diabetes era debida a una disfunción de los islotes de Langerhans debe ser abandonada y en su lugar debe sustituirse la concepción más amplia de que muchos, si no todos, los síntomas y signos clínicos pueden ser producidos por fuerzas actuando fuera del páncreas. Esto no debe empequeñecer la gran importancia de la insulina en la regulación del metabolismo de los hidratos de carbono, proteidos y grasas."

El Dr. Elliot P. Joslin, autoridad americana en diabetes, piensa que los diferentes tipos de la enfermedad son meras variantes de un todo único y que es de esta unidad lo representa la insulina. Para él la definición debe poner énfasis en el papel del páncreas y su producto de secreción específica — la insulina. La define así: "La diabetes es una enfermedad hereditaria, caracterizada por un aumento del azúcar en la sangre y la excreción de azúcar en la

orina; depende de lesiones de los islotes de Langerhans los que están interrelacionados funcionalmente con otras glándulas de secreción interna y el hígado; la secreción de los islotes de Langerhans —la insulina— no solamente favorece la acumulación normal del glicógeno en el hígado, los músculos y la piel, y la combustión de la glucosa en los tejidos, sino que también ejerce un control sobre el metabolismo de los proteidos y las grasas."

Quedan innumerables problemas que resolver en el estudio de la diabetes. Por ejemplo: Como podríamos explicarnos la aparente benignidad de esta enfermedad en los trópicos? Aquí entre nosotros tropezamos con frecuencia con enfermos que presentan una glicemia elevadísima sin síntomas marcados de diabetes; otros presentan los síntomas clásicos, la sangre muestra valores glicémicos elevados y la orina muestra glucosa constantemente. Estos enfermos no le hacen caso a su diabetes; ni se ponen a dieta, ni toman insulina, ni siquiera se ponen bajo el control del médico. Sin embargo no observamos el coma diabético, ni las complana clones comunes de esta enfermedad y estos enfermos llegan a viejos desafiando a su enfermedad y moñándose del médico que aconseja dieta o insulina. No queremos decir que el coma sea desconocido en nuestro medio, pero repetimos que esta combinación es muy rara entre nosotros y su frecuencia no guarda relación con el número de diabéticos, comprobados por las determinaciones de la glicemia, que conocemos. A qué se debe esta dis-

erepancia? Será a nuestra dieta? A nuestro clima? A nuestro modo de vivir? Misterio!

Imposible hablar de diabetes sin mencionar la insulina, la maravillosa sustancia que ha prolongado la vida del diabético y hecho casi desaparecer el coma y la acidosis de la nosología de esta enfermedad. Pero la insulina ya no es novedad en el control de la diabetes, aunque su uso en otras afecciones y estados morbosos si lo sea. En cambio la nueva insulina descubierta por Hagerdorn de Copenhague y llamada Protamina-Insulina si constituye una edición moderna al armamentarium terapéutico de la diabetes. La protamina-insulina es una combinación de insulina con un grupo básico lo que produce un compuesto lentamente soluble en los fluidos de los tejidos. La sustancia usada es una de las portaminas obtenida de la esperma del pez *salmoidius* y la combinación consiste en una suspensión de insulina en esta sustancia que cuando se inyecta en los tejidos se produce una absorción lenta, pero continua, de partículas sólidas de insulina. La gran ventaja de la protamina-insulina sobre la insulina simple es que el enfermo se inyecta toda la cantidad necesaria para las veinte

y cuatro horas de una sola vez. La insulina simple, de rápida absorción necesita inyectarse tres y más veces al día porque la dosis inyectada es rápidamente asimilada. Esto es una gran comodidad para el enfermo que trabaja, que va de viaje, etc. Pronto se descubrió que la acción de la protamina-insulina podía prolongarse notablemente añadiéndole ciertas sustancias, especialmente calcio y zinc. De ahí surgió la protamina -zinc-insulina que es la que hoy día se usa.

Si los estudios sobre la fisiología de la diabetes han producido hechos y engendrado conceptos nuevos, que no podríamos decir de las investigaciones terapéuticas? La insulina primero, ahora la protamina-insulina y para un futuro no lejano estas dos sustancias en forma estable para ser ingeridas por vía oral. Como decíamos al principio, una de las enfermedades más antiguas y sin embargo sobre ella nuestros conocimientos cambian de día en día, nuevos campos de investigación se abren ante nuestros ojos y como dice Joslin. "un resumen sobre la diabetes debe ser seguido muy pronto por otro."

Manuel LARIOS.

Tegucigalpa, junio, 1038.
