

VOLUMEN VIII      NUMEROS 1 y 2  
ENERO - JUNIO DE 1970

REVISTA ECUATORIANA DE

# Medicina y Ciencias Biológicas

CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA

## CONTENIDO

Págs.

---

### *Editorial:*

La semana biomédica ecuatoriana .....	7
---------------------------------------	---

### *Medicina y Cirugía:*

Contribuciones aborígenes a la Medicina. <i>Dr. Plutarco Naranjo</i> .....	9
El Plan Nacional de Medicina Rural. <i>Dr. Oswaldo Egas</i> .....	25
Hemofilias en el Ecuador. <i>Dr. Frank Weilbauer F.</i> .....	33
La otoesclerosis en el Ecuador. <i>Dr. Rodrigo Albán</i> .....	42
Estado actual de las vacunas antirrábicas de uso humano y veterinario. <i>Dr. Pablo Miguel Cornejo</i> .....	46
Estudios antropométricos en el cretinismo endémico del Ecuador andi- no. <i>María Angélica Carluci de Santiana</i> .....	60
La Psiquiatría en el Ecuador. <i>Dr. Agustín Cueva Tamariz</i> .....	71
Urticaria aguda.— Estudio clínico de 175 pacientes. <i>Dr. Hernán Proaño Rodríguez</i> .....	87

**JUNTA GENERAL C. C. E.**

**Presidente Encargado, Sr. OSWALDO GUAYASAMIN**  
**Secretario General, EDMUNDO RIBADENEIRA**

**LITERATURA**

**Dr. ENRIQUE NOBOA ARIZAGA**  
**Lcdo. DARIO MOREIRA**

**ARTES PLASTICAS**

**JOSE ENRIQUE GUERRERO**  
**NILO YEPEZ**

**ARTES MUSICALES**

**Sra. INES JIJON**  
**Sr. CORSINO DURAN**

**ARTES DE LA REPRESENTACION**

**Dr. RICARDO DESCALZI**  
**Sr. ANTONIO ORDOÑEZ**

**MEDIOS DE LA COMUNICACION COLECTIVA**

**Sr. MARCO ORDOÑEZ**  
**Lcdo. JOSE FELIX SILVA**

**SECCION HISTORIA Y GEOGRAFIA**

**Dr. CARLOS DE LA TORRE REYES**  
**Sr. AQUILES PEREZ**

**SECCION JURIDICA**

**Dr. BENJAMIN CEVALLOS ARIZAGA**

**SECCION ECONOMIA**

**ECONOMISTA MANUEL NARANJO TORO**

**SECCION BIOLOGIA**

**Dr. RODRIGO FIERRO**

**CIENCIAS EXACTAS**

**Ing. ALBERTO LARREA BORJA**

**COMISION CIENTIFICA**

**Prof. ARTURO ZAMBRANO**  
**Dr. JOAQUIN MENA**  
**Dr. HUMBERTO GARCIA ORTIZ**

1966-186  
1270  
D.1-2  
f.1

**REVISTA ECUATORIANA DE  
MEDICINA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**PUBLICACION OFICIAL DE LA SECCION DE CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA CASA  
DE LA CULTURA Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS,  
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**QUITO**

**CONSEJO EDITORIAL**

Directores: Dr. PLUTARCO NARANJO

Dr. RODRIGO FIERRO

Editor Asociado: Dr. RUPERTO ESCALERAS

**QUITO**

Apartado 2339

Dr. GALO ALAVA  
Dr. LEOPOLDO ARCOS  
Dr. GUILLERMO AZANZA  
Dr. GUALBERTO ARIAS  
Dr. AUGUSTO BONILLA  
Dr. RENE BUSTAMANTE  
Dr. CLAUDIO CAÑIZARES  
Dr. JORGE CORDOVA  
Dr. JOSE CRUZ CUEVA  
Dr. RENE CALLE  
Dr. NICOLAS ESPINOSA  
Dr. GUSTAVO ENDARA  
Dr. ENRIQUE GARCÉS  
Dr. FRANCISCO GUERRERO

Dr. GUILLERMO GUERRA  
Dr. MARCO HERDOIZA  
Dr. LUIS A. LEON  
Dr. EDUARDO LUNA  
Dr. LEONARDO MALO  
Dr. OSWALDO MORAN  
Dr. MAX ONTANEDA  
Dr. MILTON PAZ Y MIÑO  
Dr. JORGE RODRIGUEZ  
Dr. MARCO SALGADO  
Dr. LUIS F. SANCHEZ  
Dr. JOSE VAREA  
Dr. EDUARDO VILLACIS  
Dr. FRANK WEILBAUER

---

**SUSCRIPCIONES:**

Por un año (4 números): **En el país \$/. 20,00**

**En el Exterior US 2.00 dólares**

Acéptase canje con revistas similares.

## **CURSO DE ACTUALIZACION ALERGOLOGICA**

*Organizado por la Sociedad Ecuatoriana de Alergología  
y Ciencias Afines y auspiciado por PAMA*

*Guayaquil, Septiembre 14 al 16, 1970*

**INMUNOLOGIA BASICA. MECANISMO DE LAS REACCIONES  
ALERGICAS:**

Dr. Plutarco Naranjo

**DIAGNOSTICO DE LA ALERGIA:**

Dr. Fernando López Lara.

**ALERGIA ALIMENTICIA. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO:**

Dr. Miguel Chiriboga Ledesma

**POLINOSIS. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO. HONGOS  
ANEMOFILOS:**

Dr. Plutarco Naranjo.

**VINCULACIONES ALERGO-DERMATOLOGICAS:**

Dr. Enrique Uruga Peña

**ERUPCION POR DROGAS:**

Dr. Luis Carvajal.

**ASMA Y ENFISEMA:**

Dr. Jorge Rodríguez

**ALERGIA EN MICOSIS:**

Dr. J. D. Rodríguez.

**PROBLEMAS INMUNOLOGICOS EN HEMATOLOGIA:**

Dr. Frank Weibauer

**ENDOCRINOLOGIA Y ALERGIA:**

Dr. Rodrigo Fierro.

**ENFERMEDADES DEL COLAGENO Y ALERGIA:**

Dr. Alfredo Ceballos Carrión

**REUMATISMO Y ALERGIA:**

Dr. Amadeo Moreira S.

**ALERGIA A DROGAS:**

Dr. Plutarco Naranjo

**ALERGIA BACTERIANA E INFECCION Y ALERGIA:**

Dr. Hernán Proaño.

**SYMPOSIUM: ALERGIA EN PEDIATRIA**

Dr. Luis Gómez Orozco (por invitación)

Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Alergia

Dr. Jorge Amador Ycaza

Dr. Gualberto Avalos Z.

**SYMPOSIUM: TERAPIA EN ALERGIA**

Dr. Hernán Proaño

Dr. Marcos Reinoso

Dr. Marcelo Lazo.

**MODERADORES DE MESAS REDONDAS:**

Dr. Luis Gómez Orozco

Dr. Fernando López Lara

Dr. J. D. Rodríguez

Dr. Plutarco Naranjo

Dr. Enrique Uruga Peña

Dr. Frank Weillbauer.

Conferencias magistrales a cargo de los doctores: Luis Gómez Orozco, Plutarco Naranjo y Fernando López Lara.

02664-2010

## RECOMENDACIONES PARA LOS AUTORES

Se recomienda, en primer lugar, revisar esta revista, en varios de sus números, a fin de familiarizarse con su estilo y modalidades.

### PREPARACION DEL MANUSCRITO.—

El artículo o trabajo debe ser lo más conciso posible, no obstante, debe contener una información por sí misma suficiente sobre los métodos o técnicas empleados y los resultados obtenidos.

Los artículos deben ser escritos en un estilo sobrio, evitando la verbosidad y perífrasis, así como palabras o frases de sentido impreciso.

Por regla general, el original debe estar dividido en las siguientes secciones:

1) **Introducción**, que debe contener los antecedentes y objetivos de la investigación. Extensión 10 a 20% del total del texto.

2) **Materiales y métodos**, sección llamada también «procedimiento», «parte experimental», «método experimental», etc., debe contener el procedimiento o diseño experimental, la técnicas y materiales empleados, y, en caso de trabajos clínicos, los pacientes o grupos de pacientes y sus características, antes del tratamiento o experimentación. Extensión, 10 a 30%.

3) **Resultados**, conteniendo los datos objetivos de la investigación, de preferencia acompañados de: tablas, diagramas, fotografías, etc., sin comentarios ni hipótesis explicativos. En caso de historia clínicas, no es indispensable una descripción detallada de cada paciente. Los resultados cuantitativos deben someterse, en lo posible, a análisis estadístico. Extensión, 30 a 40%.

4) **Discusión**, conteniendo hipótesis o teorías explicativas, comentarios, comparaciones con resultados de otros autores, etc. Esta sección puede no ser necesaria. Extensión, 10 a 30%.

5) **Conclusiones y/o resumen**, si la índole del trabajo, permite obtener conclusiones, deberán presentarse éstas numeradas sucesivamente.

De no ser posible lo anterior, debe hacerse un resumen del trabajo, por sí solo suficientemente claro y explicativo y conteniendo lo esencial de los resultados. Se preferirá un resumen relativamente extenso, de 10 a 20%

de la extensión total, el mismo que será traducido al inglés. Si el autor puede enviar también la traducción al inglés, sería preferible.

6) **Referencias bibliográficas**, deben ir numeradas, sucesivamente, de acuerdo a su presentación o cita en el texto. En el texto la cita bibliográfica puede hacerse con el nombre del autor y el número o solamente éste. La forma y puntuación de las citas bibliográficas serán las adoptadas por el Journal of the American Medical Association. El nombre de la revista citada se abreviará de acuerdo al Index Medicus o al Chemical Abstracts. A continuación se indican ejemplos:

1. RODRIGUEZ, J. D.: Nuevos datos sobre la enfermedad de Chagas en Guayaquil 1959-1961, Rev. Ecuat. Hig. Med. Trop. 18: 49, 1961
2. MAKOWSKI, E. L., McKELVEY, J. L., FLIGHT, G. W., STENSTROM, K. W., and MOSSER, D. G.: Irradiation therapy of carcinoma of the cervix. J. A. M. A. 182: 637, 1962
3. LITTER, M.: Farmacología. 2ª ed, El Ateneo, Buenos Aires, 1961

La extensión total del artículo no debe exceder de 20 páginas, escritas a máquina, a doble renglón (aproximadamente 6.000 palabras).

**PREPARACION DE LAS ILUSTRACIONES.**—Las ilustraciones se dividen en: tablas y figuras.

**Tablas.**—Contienen datos numéricos. Deben ser numeradas con números romanos y contener no más de 6 columnas. Cada tabla debe presentarse en una hoja aparte.

**Figuras.**—Bajo esta denominación genérica se engloban: diagramas, esquemas gráficas, fotografías, radiografías, etc. Se enumeran con números arábigos. No deben incluirse en el manuscrito, sino adjuntarse a él, pero indicando en el manuscrito el sitio aproximado de su ubicación. La leyenda que acompaña a las figuras debe presentarse en hojas a parte.

Los diagramas o dibujos deberán presentarse en cartulina y a tinta china, de no ser posible, pueden enviarse en borrador, a lápiz.

EDITORIAL

## LA SEMANA BIOMEDICA ECUATORIANA

*La laudable iniciativa de la Sección de Ciencias Biológicas de la Casa de la Cultura de efectuar, anualmente, una semana de diversas actividades científicas, bajo la denominación de: "Semana Biomédica Ecuatoriana", ha tenido el más feliz de los éxitos en su primera realización. En dicha Semana se han efectuado simposios, mesas redondas y conferencias magistrales.*

*Los mencionados actos científicos han tenido como denominador común el estar basados en investigaciones sobre problemas médico-biológicos peculiares al país. Se presentaron datos de gran interés médico y social sobre el problema del bocio endémico y el cretinismo en varias zonas de los Andes ecuatorianos, así como los resultados de estudios antropométricos efectuados en poblaciones en donde existe el cretinismo endémico. Una mesa redonda, en la que participaron especialistas de Guayaquil, Cuenca y Quito, trató sobre las micosis profundas, especialmente en lo que hace referencia a las micosis que han sido descritas en el país, su difusión, sus modalidades clínicas, etc. Un simposio estuvo dedicado a presentar los resultados obtenidos en el uso de isótopos radioactivos en nuestro ambiente. Unas conferencias versaron sobre el estudio de la hemofilia y su difusión en el Ecuador, las modalidades clínicas de la otoesclerosis en Quito; mientras otras estuvieron dedicadas a algunos aspectos más generales, como la evolución de la psiquiatría en el Ecuador, la enseñanza de la medicina en las universidades ecuatorianas, el estado actual de la vacunación antirrábica, las aportaciones aborígenes a la medicina actual, el Plan Nacional de Medicina Rural y por fin en dos sesiones, tras una relación biográfica se rindió homenaje al Padre Juan Bautista Aguirre, eminente médico del Siglo XVIII y al Dr. Julio Endara, uno de los más altos valores de la medicina ecuatoriana, desaparecido hace poco. Varios de esos trabajos aparecen en las siguientes páginas.*

*En uno de los actos académicos se instituyó, además, el Premio Anual "Laboratorios LIFE", para el mejor trabajo de investigación sobre un tema biomédico, realizado en el país, por autores ecuatorianos y publicado dentro del respectivo año.*

*La creación de este Premio constituye un acontecimiento muy significativo. El Ecuador es un país en donde la investigación científica, salvo excepciones, no cuenta con apoyo y estímulos y por el contrario se ha llegado a increíbles extremos no sólo de postergamiento sino hasta de condena de la investigación. En el país y por muchos años, sólo han existido dos premios anuales y esto por iniciativa privada y por donativos de filántropos, como es el Premio "Izquieta Pérez", que otorga el Instituto Nacional de Higiene y el Premio "Tobar", que otorga el I. Concejo Municipal de Quito, en ambos casos, para trabajos que deben reunir condiciones especiales, de acuerdo a la voluntad de los donantes. Es, pues, motivo de especial encomio tanto para la Sección de Ciencias Biológicas de la Casa de la Cultura como para los Laboratorios "LIFE", la creación de este nuevo Premio anual que, a no dudarlo, será un estímulo para quienes se dedican, sacrificadamente, a la investigación científica.*

# CONTRIBUCIONES ABORIGENES A LA MEDICINA

DR. PLUTARCO NARANJO

*Facultad de Medicina y Laboratorios "Life", Quito*

La Sección de Ciencias Biológicas ha tenido la feliz iniciativa de realizar esta Semana Biomédica Ecuatoriana, con la intención, sobre todo, de que analicemos, de que discutamos sobre problemas médicos, sobre problemas biológicos propios de nuestro ambiente, propios de nuestro país, de nuestro hombre, cuyas características biológicas no son necesariamente las mismas ni del hombre europeo, ni del hombre norteamericano, ni del hombre de otros países sudamericanos, digamos Argentina o Venezuela.

He querido tomar un tema relacionado con nuestros aborígenes y nuestros conocimientos, en este caso, sumamente pobres y escasos, de lo que fue la medicina entre nuestras primitivas culturas.

Si en algún campo puede aplicarse, con realidad patética, aquello de "colonialismo intelectual y colonialismo científico", de que nos hablara el sabio Houssay, es precisamente en el de la Historia de la Medicina.

Se ha dado por sentado el que la cultura y la civilización del conquistador siempre es superior a la cultura y a la civilización del pueblo conquista-

do. Esto no siempre es cierto, muchas veces ha sucedido en el curso de la historia, que pueblos bárbaros han subyugado a pueblos cultos, a pueblos que habían desarrollado una cultura muy superior. Y a pesar de que el pueblo de cultura superior haya sido subyugado, su cultura, su civilización, no han desaparecido. No siempre las civilizaciones y culturas desaparecen; se propagan, se transmiten de una generación a otra y aún pueden transmitirse de subyugado a conquistador, cuando aquel ha desarrollado una cultura más avanzada. Quizá el caso más demostrativo de este aserto, es el de Grecia, que conquistada por Roma, ésta tuvo que aprender la cultura y la civilización griegas y a través de Roma, dicha cultura se convirtió en un patrimonio universal.

## LA MEDICINA EUROPEA Y LA MEDICINA AZTECA

Poco tiempo después de la conquista de Hernán Cortez, de una parte del actual territorio mexicano, el Rey Felipe II, de España, envió al Nuevo Mundo al médico de la Corte, don Francisco

Hernández, para que efectuara un detenido estudio de cómo era la medicina, las prácticas terapéuticas de los curanderos aborígenes; al propio tiempo que estudiaría también la flora y la fauna americanas. Hernández era uno de los médicos más eminentes de España y por lo mismo, persona idónea para cumplir tan arduo cometido. Vino a América, particularmente, a México e hizo un trabajo y un estudio muy concienzudos por un prolongado lapso de siete años. Escribió luego una obra muy importante que, hace poco, reprodujo la Universidad Autónoma de México en cuatro volúmenes de gran tamaño.

La obra de Hernández, como acopio de datos de primera mano, sin duda, es de inmensa importancia. Por ella puede colegirse el amplio conocimiento de los *nahuas*, sobre el rico reino vegetal y las virtudes de muchas plantas. Pero cuando Hernández asume una posición crítica, cuando juzga, en su conjunto a los médicos y medicina azteca, adopta la olímpica posición del conquistador, desprecia los conocimientos de los conquistados, por considerarlos absurdos, torpes, retrasados. Cigámosle en un solo párrafo:

"Son meros empíricos y sólo usan para cualquiera enfermedad aquellas yerbas, minerales o partes de animales, que como pasados de mano en mano han recibido por derecho hereditario de sus mayores, y eso enseñan a los que les siguen. Apenas recetan dieta a alguno. No cortan una vena a nadie... las heridas se curan con medicamentos simples o cubriéndolas con sus hari-

nas... usan rara vez medicamentos compuestos o mezclados... y es de admirarse de que manera tan inepta y carente de arte y con gran peligro de toda la gente, puesto que obligan a las paridas en seguida después del parto a darse baños de vapor y a lavarse ellas mismas y a sus niños recién nacidos en agua helada después del mismo baño, llamado *temaxalli* ¡Qué digo!, si hasta a los febricitantes con erupciones u otra clase de exantema rocían con agua helada... Ni entienden el adaptar los varios géneros de remedios a los varios humores que haya que evacuar. Ni hacen mención de la crisis ni de los días judicatorios... Y así, aun cuando abundan en maravillosas diferencias de yerbas salubérrimas, no saben usarlas propiamente, ni aprovecharse de su verdadera utilidad".

Esto que el famoso médico español dice en tono de crítica y quizá de censura, de la ignorancia y la barbarie de los indios *nahuas* y *aztecos*, a la luz de la ciencia actual, como diría del Pozo, es quizá el mejor elogio que se haya hecho de la medicina azteca.

Para el médico europeo que seguía todavía viviendo la medicina hipocrática por una parte, la medicina de los flúidos, de los famosos 4 flúidos orgánicos y por otra, la medicina galénica, que fue parcialmente, la que generó la llamada polifarmacia, resultaban prácticas bárbaras el no mezclar en una misma pócima una serie de vegetales y minerales. Mayor barbarie todavía era el bañar a la mujer después de que daba a luz y barbaridad sin nombre bañar al niño. Compárese con

lo que ahora sucede, con las actuales normas de higiene y con lo que precociniza la medicina contemporánea y se verá, de inmediato, que muchas de las prácticas de nuestros primitivos aborígenes, estaban muy por encima de las prácticas médicas de los famosos galenos de la Europa conquistadora

Esta breve cita demuestra precisamente, esa condición mental, esa posición psicológica del conquistador. El desprecio a lo conquistado, el desprecio a sus conocimientos, el desprecio a su cultura. Fueron muy pocos los hombres de cultura, la mayoría de ellos religiosos, los que se preocuparon por conocer siquiera superficialmente las culturas aborígenes y en algún contado caso, por penetrar en lo esotérico de dichas culturas. La mayoría de los conquistadores, hombres de armas o simples aventureros, muchos analfabetos e ignorantes, qué podía importarles ese gran acervo de cultura aborigen; tenían otros intereses y la fantasía de El Dorado, la pasión por enriquecerse les alucinaba y por lo mismo todo lo que hallaban de diferente, no era motivo de análisis, era simplemente considerada como una cosa bárbara.

Y nosotros, formados en esa escuela, seguimos repitiendo lo que dicen los textos clásicos de la Historia de la Medicina, textos generalmente escritos en Europa y por europeos. Y se habla tanto de Hipócrates y se habla de Dioscórides y se habla de Galeno y muchos otros, pero no se hace mención, o en los últimos años apenas una muy superficial, muy ligera mención, de lo que fue la medicina aborigen en América

Nos nutrimos de esas mismas ideas y conceptos, soslayamos nuestro pasado, como que aquí no hubiesen existido prácticas terapéuticas, como que aquí no hubiese existido una verdadera medicina.

Cicerón decía: "Los que no conocen lo que ha sucedido antes que ellos, serán siempre niños", y nosotros todavía seguimos siendo niños y seguiremos siéndolo, si no dedicamos algún esfuerzo a investigar lo poco que todavía puede investigarse, de lo que fue la medicina aborigen, y no sólo por simple curiosidad académica, muchos de aquellos conocimientos tienen gran interés pragmático, interés inmediato, aun en la medicina actual.

De la medicina mexicana, azteca o de otro origen, por varias razones, se conoce bastante. Ya los propios olmecas habían desarrollado un sistema de escritura ideográfica que permitía transmitir conocimientos. El sistema fue más perfeccionado por toltecas y aztecas y es así como nos han legado ese maravilloso tesoro que se llama los "códices", como el Tonalamatl-Aubin, el Borgia, el Vaticano, el Fejérvary-Mayer.

Hace no muchos años se descubrió, en la biblioteca del Vaticano, una obra extraordinaria que ahora se la llama la *Farmacopea Azteca o Códice Badiano*. Fue escrita por el médico azteca bautizado con el nombre de Martín de la Cruz, en 1552, es decir muy pocos años después de la conquista. Otro indio convertido ya en profesor de latín, Juan Badiano, lo tradujo a dicho idioma y salvó una preciosa muestra

de los conocimientos médicos de los aztecas y sobre todo del uso terapéutico y mágico de las plantas. La obra comprende también una bella colección iconográfica, pintada por el propio Martín de la Cruz.

### LA MEDICINA INCAICA

Se conoce también algo acerca de la medicina entre los *Incas*, pero este conocimiento es muchísimo más incompleto que entre los aztecas y por fin, es poco, muy poco, lo que se conoce acerca de la medicina aborigen en nuestro propio país. Por lo mismo desearía que esta exposición sea antes que una comunicación de algo definitivo, más bien una invitación o quizá mejor, una incitación al estudio de lo que fue la medicina en el área geográfica que actualmente constituye nuestro territorio patrio.

Para ubicar históricamente la medicina aborigen de esta área geográfica, es preciso referirse aunque sea en pocas palabras a la evolución de la medicina.

La medicina en su primera fase es de carácter mágico-religioso. El hombre, que apenas reconocía como naturaleza fenómenos muy simples, con tan escasa capacidad de movilización, debió sufrir con espanto fenómenos como el rayo, los truenos, las tormentas, los huracanes, etc. Ante su total impotencia debió presenciar la muerte y la destrucción lanzadas por estos efectos de la naturaleza. El hombre de mentalidad primitiva —y tratemos de penetrar por un momento dentro de la mentali-

dad de ese hombre— debió haberse preguntado de dónde vienen esos monstruos, el monstruo viento o huracán, el monstruo rayo? Quién manda esos monstruos, quién manda esos agentes que pueden sembrar la muerte? Para el hombre primitivo no podían ser estos fenómenos otra cosa que la expresión de fuerzas o poderes sobrenaturales. Y así entonces debieron surgir las primeras ideas acerca de lo extranatural, las primitivas ideas sobre divinidades y dioses. En forma semejante debieron surgir las primeras ideas e interpretaciones en relación con la salud, la enfermedad y la muerte.

El hombre de selva, por ejemplo, que ve árboles centenarios y algunos inclusive milenarios, que observa que solamente el rayo es capaz, a veces, de producir un incendio y destruir todo un bosque o el viento, que es capaz de destronar un corpulento árbol, debió asimilar la muerte a estos fenómenos. Cómo interpretar el que un hombre en plena juventud muera? Por qué debía morir, cuál podía ser la causa? Seguramente fuerzas sobrenaturales, manejadas por seres sobrenaturales o poseedoras de poderes mágicos, eran las causantes de la muerte. Y así, inicialmente, tanto el concepto de enfermedad como muerte está íntimamente ligado a lo mágico y sobrenatural, que más tarde se concretará en ideas de carácter religioso, en mitos y supersticiones.

En una segunda fase, la medicina, comienza a adquirir un carácter empírico. El hombre, como todo animal, al alimentarse con los diferentes vegeta-

los y animales, debió ir reconociendo poco a poco que algunas plantas no sólo saciaban el hambre, sino que les resultaban, inclusive, agradables, mientras otras eran capaces de provocar trastornos, provocar lo que hoy llamaríamos fenómenos tóxicos. Estos rudimentarios conocimientos fueron acumulándose en forma empírica; conocimientos acerca de las propiedades de ciertas plantas o de ciertos órganos vegetales y también de algunos animales y minerales.

En una fase más avanzada, todavía, la medicina sigue siendo empírica, pero ya se reconocen causas naturales de algunas enfermedades y sobre todo, van desarrollándose mucho más que los conocimientos de semiología o de patología, los de tipo terapéutico, tanto que buena parte de la Historia de la Medicina, en sus primeras épocas, gira en torno al conocimiento de plantas con propiedades terapéuticas.

Luego vienen ciertos conocimientos que van constituyendo la más elemental semiología, ciertos síntomas, ciertos signos. Se desarrollan sencillas técnicas de estudio clínico, de examen del paciente, técnicas quirúrgicas elementales.

Por fin, sobre esta amplia base de magia-religión y empirismo se levanta ese gigantesco edificio de la medicina moderna, sobre la cual, por ser la más conocida, no haremos comentario.

Cuando los españoles llegaron a la América —y ahora me restrinjo un poco más a esta zona, al Tahuantinsuyo, al imperio de los incas— la medicina había alcanzado ese segundo nivel de

desarrollo, el de conocimientos empíricos de propiedades terapéuticas de plantas, de ciertos signos semiológicos, y los médicos de esa época —me refiero a los médicos aborígenes, a los *yachacs*, o si queremos llamarlos despreciativamente, los brujos, curanderos o magos de nuestros indios de la época del incario— ya sabían tomar el pulso. Cosa curiosa, no lo tomaban en la arteria radial, en la muñeca, lo tomaban a nivel de la entreceja. Es un pulso más difícil de percibir, más filiforme, pero que se vuelve más palpable en los procesos febriles. Tomaban también la temperatura, obviamente no con termómetro sino con aplicación directa de la mano o del pulpejo del dedo, también en la misma zona. Examinaban la lengua, apreciaban su empastamiento u otras alteraciones. Estos tres sencillos exámenes siguen hoy en todo su valor. Son tan fáciles de efectuar y dan ya una primera impresión clínica del paciente. Pues bien, los *yachacs*, ya realizaban estas pruebas semiológicas. Las prácticas del ayuno y la purga, eran muy frecuentes, sobre todo el de purgas. Es posible que, empíricamente, encontraron que el purgar a ciertos pacientes tenía la virtud de hacer eliminar no sólo flúidos orgánicos sino también intestinales. Los incas insistieron mucho en las purgas e inclusive las tenían como prácticas casi rituales: una purga cada año y en ciertas épocas purgas prolongadas por varios días consecutivos. Tenían un gran aprecio por la salud, la fortaleza física y una de sus grandes fiestas, que se desarrollaba en el mes de Agosto, la de la Co-

ya o *Colla-rami*, era la fiesta de la salud, que duraba alrededor de ocho días. Aunque el inca Garcilaso de la Vega cita que también hacían sangrías, esto es muy dudoso y requiere confirmación; por lo menos en México no existía la práctica de la sangría, tal como se ha visto en ese párrafo de Hernández.

Es sabido que los médicos del incario conocían una práctica quirúrgica muy avanzada, como era la de la trepanación de los cráneos, que actualmente se considera fue una técnica encaminada al exorcismo en ciertas enfermedades que llamaríamos de carácter psiquiátrico o enfermedades nerviosas del sistema central. Practicaban la momificación de los cadáveres. Hacían uso de la anestesia general con narcóticos como las *Daturas*. La práctica del baño al recién nacido no era patrimonio de sólo los indios de México, según los estudios de Gutiérrez Colomer, también se acostumbraba por estas latitudes.

#### LAS ESCUELAS MEDICAS

La medicina incaica se extendió a lo largo y lo ancho de miles de kilómetros; esa expansión tiene una historia muy interesante. En parte del actual territorio boliviano, existió lo que hoy llamaríamos una de las escuelas médicas más importantes de la época. Me remonto a los albores del incario, es decir a los siglos XI y XII, era la de los *canahuayos* o *collahuayos* o *cayahuayos*. (Desgraciadamente los idiomas aborígenes sudamericanos no tuvieron verdadera escritura y por lo

mismo los fonemas al pasar a las nuevas lenguas, han sufrido ciertas deformaciones; *callahuayo*, es palabra de origen ayмара; *caya* o *calla*, quiere decir medicina o planta medicinal y *callahuayos* son aquellos que llevan esas plantas medicinales, es decir, el médico que, esencialmente, era un gran herbolario).

Los incas reconocieron que éstos eran los mejores médicos del imperio y así como habían organizado la administración pública, el sistema de comunicaciones, que tanto admiró a los españoles, el de los *chasquis*, dispusieron que los médicos *callahuayos* organizaran el ejercicio médico en todo el incario. En la tradición *callahuaya*, según Oblitas Poblete, se mantiene vivo el recuerdo por lo menos de dos nombres célebres. Y si con gloria recordamos a Hipócrates y Galeno, no debemos olvidar los médicos latinoamericanos, si quiera esos dos nombres: Acarapi y Corisongo. Diría, son los Hipócrates de la medicina aborígen sudamericana.

El inca encargó a estos dos eminentes médicos que ellos organicen el ejercicio médico a lo largo del *Tahuantinsuyo*, que ya era el imperio de los cuatro puntos cardinales, es decir, que sus límites llegaban a donde comenzaban los océanos.

Los *callahuayos* habitaban en el *callasuyo*, zona de Bolivia que colinda con el actual territorio del Perú, zona de topografía y clima variado, cercana a las selvas. Los *callahuayos* podían pues disponer de la más rica flora, propia de distintos climas y niveles altitudinales.

Acarapi y Corisongo, investidos de la orden y poderes reales, organizaron lo que hoy diríamos tres escuelas o tres facultades de medicina. La una en la región de la Curva, la otra en la región de Charajaya y la otra en la región de Charazani. Dispusieron que los médicos que se formaban en la región de la Curva debían ejercer la medicina a lo largo de lo que actualmente es parte de Bolivia y Argentina; los que se formaban en la escuela de Charajaya en la costa pacífica, es decir Chile y parte del Perú, y los de Charazani, que nos interesan más de cerca, debían ejercer a lo largo del altiplano desde el Cuzco hacia el norte, seguramente hasta nuestro territorio.

Es muy interesante saber, ahora que tanto hablamos de reformas, de integración, de planes de estudio, de coordinación lógica entre las facultades de medicina de nuestro país, que siglos atrás, esos famosos médicos Acarapi y Corisongo ya lograron, en escala continental, lo que ahora parece casi imposible en el restringido marco nacional. Organizaron y unificaron el aprendizaje médico y sistematizaron el ejercicio de la medicina. Ellos mismos atendían sólo a los reyes incas y escasos miembros de la nobleza, pero sus discípulos atendían al resto de los pacientes.

Tanto ellos como los principales médicos que recorrían en prolongado viaje médico, a lo largo de miles de kilómetros, se reunían, de tiempo en tiempo, en el Cuzco o en el Callasuyo e intercambiaban informaciones y plantas nuevas. Es así como, a la época del descubrimiento del imperio de los incas,

había un ejercicio médico no sólo socializado, sino lo que es más, bastante unificado, con conocimientos generalizados desde el sur de Colombia hasta Chile y Argentina. Nuestros actuales congresos sudamericanos o latinoamericanos quizá no superan en eficiencia a estos congresos, seminarios o simposios que realizaron nuestros primitivos curanderos.

#### LA CONTRIBUCION SUDAMERICANA A LA MEDICINA

Quiero ahora mencionar sólo unos pocos ejemplos que demuestran el mérito de esta medicina, que hasta ahora ha sido bastante menospreciada o por lo menos subvalorada, por autores que, superficialmente, han visto algún estudio sobre las culturas aborígenes sudamericanas.

Solamente en el campo de los vegetales, para no extendernos en otros aspectos, el Nuevo Mundo, hizo una contribución incalculable a la medicina universal. Bastaría con citar dos o tres plantas, que han salvado miles o millones de vidas, en todo el mundo, para probar cuán valioso fue el conocimiento médico de los aborígenes americanos.

No es que adopte una posición nihilista, no es que quiera menospreciar los conocimientos y lo que Europa desarrolló en el campo médico, nada de esto, simple convicción de la necesidad de que nosotros sepamos, por lo menos algo, de lo propio, lo de casas adentro, y tratemos de investigar un poco más de lo mucho que falta.

A la cabeza de esa lista tendría que estar, necesariamente, la *cascarilla* o *quina*, que nuestros aborígenes conocían perfectamente; sabían de sus propiedades, sobre todo febrífugas, utilizaban en muchos de los procesos hipertérmicos y entre éstos sirvió para el tratamiento del paludismo. La *quina* ha sido la planta que, por siglos, ha salvado miles y miles de vidas humanas.

Conocían la coca y el procedimiento empírico de masticarla junto con un poco de ceniza. Hoy se sabe que el álcali contribuye a extraer el alcaloide. La coca fue ampliamente utilizada por los indios, desde Argentina hasta el Caribe y desde Chile hasta las costas ecuatorianas. Muchas virtudes medicinales y mágicas atribuyeron los aborígenes a esta planta. Para unos, era el árbol de la vida, árbol sagrado. Para otros, era la planta que confería virilidad, fuerza, energía. Para la mayoría constituyó un hábito el masticar las hojas sagradas y en algunos casos alcanzar, inclusive, un estado cercano al éxtasis, a la abstracción mística. Pues bien, cuando siglos más tarde se estudió científicamente a la coca, surgió una nueva era en la medicina: la de la anestesia general.

El *curare*, generó otro gran capítulo de la medicina actual, el de los relajantes musculares. Con la dextrotubocurarina surgió la posibilidad de realizar operaciones quirúrgicas que en otras circunstancias resultaban difíciles de realizarlas por falta de relajación muscular.

Como es bien conocido, los aborígenes utilizaban el *curare* (*Toxodendron*

*tomentosum*) al igual que otros extractos vegetales, para envenenar las flechas. Habían descubierto que cuando el *curare* penetra en el organismo animal a través de una pequeña herida, produce una parálisis flácida y aun la muerte, con la circunstancia de que la presa, ingerida por el hombre no provoca ninguna reacción tóxica.

Vale recordar un hecho poco conocido. El primer estudio científico que se realizó en Europa, fue con la muestra de *curare* que obtuvo nuestro geógrafo Pedro Vicente Maldonado, cuando recorrió el Oriente, como adelantado de la expedición de La Condamine. Los jíbaros y otros indios del Oriente, siguen utilizando hasta hoy, en la misma forma que hace mil, dos mil o quizá más años, el mortífero veneno.

Nuestros indios conocían y utilizaban mucho las plantas del género *Datura* como el: *chamico*, el *huaning*, el *floripondio* y otras solanáceas, que también eran conocidas por los indios de todo el Nuevo Mundo; claro que en este capítulo no es importante la contribución de América, porque en Europa se utilizaba ya, de mucho tiempo atrás, la *belladona* (*Atropa belladonna*), \*el *beleño* y otras solanáceas, plantas que contienen los mismos principios activos, en especial *atropina* y *escopolamina*; pero es muy interesante conocer que los aborígenes americanos habían descubierto y utilizado con aplicaciones semejantes, plantas con los mismos principios activos, los mismos alcaloides, que las que eran utilizadas oficialmente, en Europa. Más todavía, las plantas ricas en escopolamina como el

*huantuy* y el *chamico*, también utilizaron como narcóticos, como anestésicos generales.

La *zarparrilla*, que era seguramente una de las plantas más importantes para el tratamiento de las heridas y enfermedades de la piel. Los aborígenes traficaban con la zarparrilla. Era llevada a miles de kilómetros de distancia. Una de las zonas más importantes, desde el punto de vista de la producción de la milagrosa zarparrilla, fue nuestra isla Puná. En Puná se desarrollaba una variedad que se consideraba como la mejor zarparrilla de todos estos territorios, a tal punto que allí se edificó un templo en donde se rendía culto cual diosa a la zarparrilla. En dicho templo se depositaban ofrendas, objetos de oro y plata que, desgraciadamente, con la conquista española, desaparecieron, al igual que el profano templo.

Pero los españoles no sólo se llevaron las joyas y piedras preciosas, se llevaron también a la planta y muy pronto era utilizada para el tratamiento de la lepra, el mal gálico, es decir la sífilis y muchas otras afecciones con manifestaciones dermatológicas.

Recién en este siglo, las flechas mágicas de Erlich, sus arsenicales, hubieron de desplazar a la zarparrilla al igual que el mercurio y otros medicamentos.

La *ipeca* o *ipecacuana* que los indios de la hoya amazónica utilizaban, entre otras cosas, para el tratamiento de las diarreas, demostró efectivamente que contenía un alcaloide antiamebiano, que a pesar de los inmensos pro-

gresos de la química de síntesis y de la proliferación de drogas antiamebianas, no ha sido reemplazado, por completo. La *ipecacuana* ha ocupado, pues, por varios siglos, lugar destacado en la terapéutica.

Los *barbascos* (*Lonchocarpus* y *Tephrosia* spp), que no sólo eran utilizados como venenos para peces sino también para las diarreas y de los cuales se han obtenido la rotenona, que es un insecticida y además se ha utilizado en el tratamiento de algunas parasitosis intestinales, sobre todo por flagelados.

Plantas del género *Strichnos* y más tarde la *estricnina*, han sido utilizadas, oficialmente, en la medicina, por varios siglos. Pues bien, los aborígenes habían descubierto ciertas propiedades estimulantes y tóxicas de estas plantas tropicales.

También se utilizó por siglos, el *guayacán* y la famosa tintura de guayaco, para el tratamiento de afecciones broncorespiratorias. Cosa semejante ha sucedido con resinas de ciertos árboles tropicales, que por sus virtudes terapéuticas fueron bautizados oficialmente con el significativo nombre de *bálsamos*, como el *bálsamo* del Perú, por ejemplo.

La "revolución" química que siguió a la segunda Guerra Mundial ha vuelto obsoletos a la mayoría de medicamentos de origen vegetal (exceptuándose especialmente los antibióticos naturales y los glucósidos tónicos), y entre ellos también a los originarios de América. Pero éstos han prestado servicios invalorable durante cuatro o

cinco siglos. Fue el descubrimiento de América, el que enriqueció como nunca antes, el arsenal medicamentoso de Europa, es decir, el menospreciado conocimiento de los aborígenes conquistó a los conquistadores.

En América no existió el café, pero los indios habían descubierto numerosas plantas psicoestimulantes, varias de ellas conteniendo el mismo alcaloide del café, es decir la cafeína, así como otros alcaloides como la teobromina. Entre las plantas que utilizaron nuestros aborígenes ecuatorianos y que aún siguen utilizando en las tribus del oriente o en medicina popular está, sobre todo la *guayusa* (*Nex guayusa*). Hacia el sureste del continente utilizaron la conocida *yerba mate*.

Como antiyaquecoso utilizaban el *chocolate*, bebida que la tomaban sin endulzar y que poca gracia hizo, al comienzo, a los conquistadores. Nuestros aborígenes de Manabí y en general, de la costa, como relata Benzoni, tenían el hábito de beber chocolate. Es bien conocido que el *cacao* contiene teobromina y cafeína y sobre todo el segundo alcaloide, hasta hoy se utiliza en el alivio de los estados jaquecosos.

Nuestros indios utilizaban también analgésicos vegetales, como en Europa. Aquí no existió la adormidera y por consiguiente no conocieron el opio, pero quizá con anterioridad a Europa descubrieron que la planta que botánicamente se llama *Salix chilensis*, era analgésica y antifebrífuga. Esta planta contiene salicilatos, como contienen otras plantas europeas; y sabemos hoy que el ácido salicílico y sus sales, si-

guen siendo la base fundamental del tratamiento analgésico, por más que hoy las drogas no se extraigan de vegetales sino que se produzcan por síntesis química.

Purgativos como el *molle*, el *sopán*, la *julapa*, utilizaron a menudo; varias de estas plantas fueron oficializadas en las farmacopeas europeas.

Los antidiarreicos sintomáticos a base de taninos o pectinas no les eran desconocidos, por el contrario, disponían de una variedad de plantas. Hasta hoy se utiliza la pectina en suspensiones antidiarreicas. Se la extrae de la cáscara de la naranja y otros citrus. Aquí no existió la naranja antes de la conquista, pero los aborígenes utilizaron plantas tanto o más ricas en pectina, como la *guayaba*, para citar un solo ejemplo.

Conocieron y utilizaron otros anti-parasitarios, como el *paico*, cuyas virtudes fueron altamente apreciadas por el sabio La Condamine, quien llevó la planta a Europa, en donde recibió el gracioso nombre de *té de La Condamine*. El inca Garcilaso de la Vega relata que cuando Atahualpa estuvo ya en la prisión, enfermó gravemente; primero, de pesar y es obvio que todo un rey como Atahualpa, que había podido derrotar a los grandes ejércitos de Huáscar, sometido a humillación y a vergonzante encarcelamiento, debió haber sufrido un shock psicológico muy profundo y en segundo lugar, debido a parasitosis intestinal. Atahualpa se puso tan delicado que los españoles decidieron que ya no sea el médico español, sino sus propios médicos quienes

vengan a examinar a Atahualpa y relata que estos médicos —ahí vieron los españoles cómo le tomaron el pulso en la entreceja, la temperatura y le vieron la lengua— le purgaron y le dieron paico. Atahualpa se restableció para luego ser pasto del infame garrote con el que le asesinaron.

Los cosméticos tampoco fueron desconocidos para nuestros aborígenes, no sólo para pintarse la cara sino también el cabello. Utilizaban un tinte a base de *Yucca scabrosa*, que daba un lustre negro al cabello. Habían también descubierto un excelente *shampoo* natural: el zumo de la *cabuya*. Todavía podemos ver a nuestras indias en las acequias o lagunas, lavándose el pelo con cabuya; la cabuya tiene una saponina que actúa en forma semejante a los modernos detergentes.

En fin, podría seguir enumerando muchas cosas, muchas plantas, cuyas propiedades terapéuticas se han confirmado científicamente, frente a otros, sobre las cuales parece que hubo pura imaginación. Pero mi propósito no es efectuar aquí, un estudio amplio ni menos exhaustivo.

#### POSIBILIDADES DE ESTUDIO DE LA MEDICINA AUTOCTONA

De cuanto he mencionado, anteriormente, es muy difícil establecer qué es lo autóctono y qué fue introducido por la medicina inca.

La mayor parte de estos conocimientos nos han llegado a través de los españoles, gracias a lo que ellos observaron en lo que ya era el imperio de

los incas. La medicina inca, como se dijo antes, era una medicina "internacional" que iba asimilando todo lo bueno que hallaba en los pueblos conquistados. Pero, en nuestro territorio, por ejemplo, prácticamente no tuvieron tiempo los incas de conquistar las regiones de la costa y del oriente. Por la sierra, tras cruentas luchas o conquista diplomática, mediante matrimonio, avanzaron hasta lo que hoy es el sur de Colombia, el territorio de los quillasingas, pero en la costa penetraron muy poco, y allí nos quedó territorio virgen donde se ejercitaba una medicina autóctona. No debemos quedarnos satisfechos, por lo mismo, con el conocimiento que nos han legado algunos españoles de lo que vieron del imperio inca, cuando antes que los incas —no hay que olvidar que los incas fueron un pueblo conquistador y que su dominación, en nuestro territorio, fue un fenómeno reciente, al momento del descubrimiento de América— ya existieron aquí algunas culturas bastante desarrolladas.

Hay algunas posibilidades de investigación. Por una parte existen ciertos documentos arqueológicos que poco a poco estamos desenterrando unos y de otros desentrañando su misterio, pues tales objetos ya fueron desenterrados de sus yacimientos hace muchos años y se encuentran en el Museo del Banco Central o en el Museo de Jijón y Caamaño o en el Museo del Oro de la Casa de la Cultura, en Guayaquil; algunas piezas se hallan en el Museo de la Universidad Central y muchas otras en colecciones privadas. Algunas de estas

piezas constituyeron hasta hace poco un misterio; otras, siguen siendo todavía una incógnita acerca de qué representan, para qué sirvieron. Varias figuras arqueológicas son de valor médico y ha podido efectuarse ya su correcta interpretación.

Otra importante posibilidad de estudio está en los pocos rezagos de culturas aborígenes que todavía nos quedan. Hay tribus que aún subsisten, con muy pocos cambios, como fueron hace tres mil, cuatro mil o más años atrás. Son las culturas que nos quedan en el Oriente, en donde tenemos básicamente seis grupos bastante diferentes en sus lenguas, pero afines en sus costumbres, mitología, prácticas médicas, etc. Son: los *shuaras* o *jibaros*, los *quichuas* (yumbos, canelos, etc.), los *aucas* o *huaranis*; los *cofanés*; los *secoyas*, *sionas* y *angoteros* y los *teetetes*. En la Costa, subsisten los *cayapas* y *colorados*.

La persistencia de estos grupos: tribus o etnias primitivas, nos ofrece la excepcional oportunidad de confrontar las piezas arqueológicas con su actual parafernalia médica, mágica o religiosa; de confrontar sus actuales prácticas médicas con tradiciones populares, "crónicas de Indias" y noticias históricas.

Desde hace más de diez años, dado el interés creciente que existe en la medicina por desentrañar el misterio de nuestro cerebro, el misterio de cómo pensamos, cómo sentimos las emociones, cuáles son las reacciones químicas que se producen en nuestro cerebro cuando pensamos o cuando sentimos

alegría o dolor, porque la premisa es que toda la actividad cerebral debe tener una expresión bioquímica, hemos dedicado apreciable esfuerzo al estudio de las drogas psicotrópicas.

Es curioso anotar que la naturaleza ha sido bastante parca en producir plantas de efectos sedantes o tranquilizantes, mientras ha sido generosa en plantas estimulantes y alucinantes. El capítulo de psicofármacos tranquilizantes y antipsicóticos es relativamente nuevo, por más que la síntesis química haya producido ya una cantidad abrumadora de drogas. En cambio el capítulo de los alucinógenos es muy antiguo, se remonta a los orígenes de las civilizaciones y de la prehistoria.

Nuestro país es rico en tradiciones de efectos psicomiméticos de muchas plantas autóctonas, como el *shanshi*, el *huantug*, el *chamico*, la *hayahuasca*, etc. y personalmente, había considerado que constituía una obligación científica estudiar lo propio, hacer, en este campo, un poco de medicina nacional. Es así como aparte de la investigación estrictamente farmacológica, me he visto forzado a entrar en campos que realmente no son de mi dominio, pero que, en todo caso, aún a riesgo de malas interpretaciones y errores, algún resultado han arrojado y quizá constituyen un aporte original. No pretendo presentar todos los ya numerosos resultados de dichos trabajos, sino apenas mencionar algunos de ellos.

De nuevo, recurriendo a la documentación de México, consistente en magníficas piezas arqueológicas, crónicas históricas y estudios antropológicos

gicos modernos, se ha aclarado muchísimo acerca del uso de plantas alucinantes.

Cuando por casualidad, el hombre, ingirió plantas que tienen alcaloides o sustancias que producen alucinaciones y bajo el terror que infunden animales corpulentos o el rayo o el trueno, o bajo la influencia de ideas sobre divinidades, en el período alucinatorio fue capaz de ver demonios, dioses, animales o seres monstruosos. En esa fase, entre otros efectos generalmente sienten que vuelan y por eso existen ciertas tradiciones populares como aquella de que quien come *shanshi*, vuela. A eso se debe también que los individuos que hoy usan drogas de esa naturaleza, hablan de viajes, en vez de hablar del número de veces que han tomado la droga.

Los mexicanos utilizaron mucho estas plantas, les rendían tributo y adoración porque pensaban que era un legado de los dioses, ya que a través de estas plantas podían ver a sus dioses y en ocasiones la misma planta era considerada como una divinidad.

Se relata que cuando Moctezuma iba a ser coronado, se repartió al pueblo el *teonanácatle*, es decir el hongo sagrado, a fin de que las ceremonias tuvieran un alucinante efecto de grandezza y esplendor.

En el re-estudio de documentos históricos se encontró, no hace mucho, que en el diario del segundo viaje de Colón, el famoso navegante, en persona, había observado que los indios en una de las islas del Caribe, realizaban una especie de ceremonia, de rito, que

consistía en hacer una reverencia ante un ídolo de madera, que llamaban *cemis*, cortado a nivel de la cabeza y en cuya parte aplanada había unos polvos, que con unos tubos de hueso o de caña inhalaban y luego entraban en una fase como de embriaguez y veían visiones, sufrían alucinaciones.

Posteriormente se han descubierto objetos parecidos a las pipas actuales, tan utilizadas para fumar, pero ofrecían una serie de incógnitas, porque todas estas pipas no presentaban huella de que en ellas se hubiera quemado el tabaco. No se sabía para qué sirvieron, hasta que pudo establecerse, sobre todo, a raíz del descubrimiento, en Costa Rica, de pipas de doble tubuladura adaptable a los dos orificios nasales, que las pipas se inventaron, inicialmente, no para fumar tabaco, sino para inhalar rapé, polvo de tabaco, en forma ordinaria, como el hábito actual de fumar y para inhalar polvos alucinantes en sus ceremonias religiosas.

Ahora vengamos a nuestro propio territorio. Aquí hemos descubierto ídolos del tipo *cemis*, así como diferentes clases de pipas e inhaladores.

En la Provincia de Manabí hemos podido encontrar varios ídolos, que probablemente corresponden a culturas que se superponen en el tiempo. Unos son bastante rústicos, mientras otros, de piedra, han sido artísticamente cincelados. Todos representan una figura humana, cuya cabeza termina en una plataforma y en algunos se extiende esta plataforma a manera de un plato. En ninguno de estos receptácu-

los hay vestigios de que se hubieran incinerado resinas olorosas y con toda probabilidad sirvieron para allí depositar o "consagrar" los polvos alucinantes, para luego, en signo de comunión con el ídolo y la divinidad, inhalar dichos polvos.

Uno de los polvos alucinógenos muy utilizado en varias zonas del Caribe y de la hoya amazónica es el de las semillas de la planta *Anadenanthera (Piptadenia) peregrina*. No se ha encontrado ningún ejemplar de esta especie en nuestra costa, aunque existen muchas otras leguminosas, inclusive del mismo género. También se ha utilizado con igual objeto la resina que exhuma la corteza de árboles del género *Virola*, como *V. calophylla* y *V. calophylloidea*. Tampoco se han encontrado estas especies en la costa ecuatoriana pero sí otras del mismo género, una de las cuales es conocida con el nombre vernacular de "sangre de gallina". Es pues del todo probable que nuestros aborígenes utilizaban estos polvos alucinantes.

En cuanto a las pipas, la primera que descubrimos es una en Esmeraldas, que corresponde a un período cerámico muy avanzado, pues se trata de una pipa hermosa, bien ornamentada con su receptáculo a manera de figura antropomórfica. Pero posteriormente hemos encontrado especies de parra cocida, mucho más primitivas y simples, en varias zonas de Manabí.

Existen en el Museo de la Universidad inhaladores tubulares, con cabezas antropomórficas y que han sido encontradas en la zona de Pelileo y son

semejantes a otras encontradas en el Oriente, cosa que constituye prueba adicional, entre otras tantas del intercambio que había entre los indios del Oriente y los de la actual Provincia del Tungurahua, intercambio que abarcaba a plantas medicinales y mágicas.

Pero el Oriente, antes que una mina arqueológica, como sucede con Esmeraldas, Manabí y Guayas, es una rica fuente para estudios antropológicos, debido a la presencia de los grupos aborígenes a los que me he referido antes y que, por desgracia, desde este punto de vista, algunos están en un proceso de extinción y otros de aculturación acelerada, por lo que en pocos años puede desaparecer la posibilidad de investigación médico-etnológica.

Las plantas alucinantes fueron utilizadas y siguen siendo utilizadas todavía por dichos indios. En unos casos, como el de los cofanes en sus ceremonias mágico-religiosas y entre las otras tribus, en la práctica de la medicina. El curandero necesita para sus curaciones más importantes una droga alucinógena, puesto que en su fase de trance puede descubrir la causa de la enfermedad, ver a los enemigos o dioses responsables del mal y en la misma fase descubre cómo hay que "sacar" la enfermedad, es decir, cómo efectuar el exorcismo.

Nuestros indios del Oriente, sobre todo los menos aculturados se mantienen aún en esa fase de medicina primitiva llamada mágico-religiosa, por más que se hayan ya superpuesto ciertos conocimientos empíricos u otros provenientes de la aculturación.

Distinguen dos tipos de enfermedades: uno, que correspondería a un fenómeno natural, pero este tipo abarca pocas afecciones, y el otro, que se considera como fenómeno sobrenatural, producido por dioses o demonios o por brujos de otras tribus, que son capaces de enviar flechas invisibles, que las denominan *tunchi*, en lengua jíbara, *chontapala* en quichua local, etc. y que son causa de enfermedad y aún muerte.

Todavía podemos en la actualidad estudiar las prácticas médicas en estas tribus, la forma cómo examina el brujo o curandero, cómo hace su diagnóstico, cómo efectúa la ceremonia de tratamiento, cómo se preparan los nuevos médicos, etc.

No puedo entrar en los detalles de este asunto tan amplio e interesante, pero para quienes tengan interés se encuentra ya en prensa un trabajo bastante extenso titulado: "Etnobotánica de la ayahwasca".

Para concluir, desearía insistir en la necesidad de este estudio de lo que fue la medicina aborigen preincaica en nuestro territorio. Los pocos ejemplares que he citado son una muestra de que este estudio es posible y ojalá nuevos y jóvenes estudiosos interesados en nuestra nacionalidad y en nuestra fuente de origen, puedan llevarlos adelante.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACOSTA DE, J.: *Historia natural y moral de las Indias*. Fondo de Cultura Económica, 444 pp. México, 1962.
- ARCOS, G.: *Evolución de la medicina en el Ecuador*. Anales de la Universidad Central del Ecuador. N° 306: 967, 1953.
- CASAS, B. de las: *Historia de las Indias*, 3 Vol. Fondo de Cultura Económica, México, 1965.
- CORDERO, L.: *Enumeración botánica de las principales plantas así útiles como nocivas, indígenas o aclimatadas, que se dan en las provincias del Azuay y del Cañar, de la República del Ecuador*. Segunda ed. Edit. Afrodísio Aguado, 251 pp. Madrid, 1950.
- DEL POZO, E.: *La botánica medicinal indígena de México*. Estudios de Cultura Natural. Vol. V. México, pp. 57-73, 1965.
- GARCILASO DE LA VEGA: *Comentarios reales de los Incas*, 1ª parte, 1609; 2ª parte, 1617. Córdova. La segunda parte también como: *Historia General del Perú*, edición al cuidado de Angel Rosenblatt, 3 Vol. Emecé Editores, Buenos Aires, 1944.
- GUAMAN POMA DE AYALA, F.: "Nueva Crónica y Buen Gobierno". Edición facsimilar. Instituto Ethnologic. 1479, pp. París, 1926.
- GUTIERREZ COLOMER, L.: *Cuando los españoles llegaron a América*. 1ª parte: *Curanderos y hechiceros*. Boletín Soc. Española de Historia de la Farmacia, Madrid, 9 pp., 1967.
- GUTIERREZ COLOMER, L.: *Cuando los españoles llegaron a América*. 2ª parte. Boletín Soc. Española de Historia de la Farmacia, Madrid, 8 pp., 1967.
- GUTIERREZ COLOMER, L.: *Costumbres, medicamentos y alimentos precolombinos en el Perú*. Discurso leído en la solemne sesión inaugural del curso 1966-67, celebrada el día 12 de Enero de 1967. Anales de la Real Academia de Farmacia, Madrid, pp. 382-413.
- HARTCOURT, T.: *L'Archéologie d'Esmeraldas*. Journal de la Société des Américanistes de Paris. t. XIII: 287, 1943.
- NARANJO, C.: *Psychotropic properties of the hœmala alkaloids*. En: *Ethnopharmacologic search for psychoactive drugs*. 385 pp. Public Health Service Publication N° 1645, Washington, 1967.

- NARANJO, P.: Etnobotánica de la ayahuasca. *Ciencia y Naturaleza*, 10 (Nº 2): 3, 1969.
- NARANJO, P.: Etnofarmacología de las plantas psicotrópicas de América. *Terapia* 24: 5, 1969.
- OBLITAS POBLETE, E.: Cultura callawayá. Talleres Gráficos Bolivianos, La Paz, 507 pp., 1963.
- OBLITAS POBLETE, E.: Plantas medicinales de Bolivia. *Enciclopedia boliviana*, Ed. Los Amigos del Libro, La Paz, 529 pp., 1969.
- PALZA, E.: Indios americanos. Tomo I: Supersticiones, hechicerías, prácticas adivinatorias y otras. Cochabamba (Bolivia). Imp. F. O. Cuenca Sucs., Tomo II, 87 pp. Catálogo de plantas medicinales más usuales de Bolivia, Chile, con algunas de Ecuador, 23 pp. 1946.
- PAREDES BORJA, V.: Historia de la medicina en el Ecuador. 2 Vol. Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1963.
- VAREA, T. M.: Botánica médica nacional, 161 pp., Latacunga, 1922.
- VELASCO, J. de: Historia del Reino de Quito. *La Historia Natural*. Tomo I, Parte L, 304 pp., Empresa Editora "El Comercio", Quito, 1946.

## EL PLAN NACIONAL DE MEDICINA RURAL

DR. OSWALDO EGAS

*Departamento de Planificación, Ministerio de Salud, Quito*

El Plan Nacional de Medicina Rural, es el resultado del trabajo de un equipo de técnicos del Departamento de Planificación del Ministerio, con el asesoramiento y colaboración de la Junta Nacional de Planificación y de la OMS/OPS, a través de su oficina de consultores en nuestro país.

Surge como la resultante de una decisión política, basada en el análisis de hechos médico-sociales verdaderamente deficitarios y que desean corregirse sincera y patrióticamente. Sin descuidar la técnica y reconociendo la realidad nacional.

Dentro del marco socio-económico que conforma el estado de desarrollo que caracteriza a nuestro país, la decisión de hacer un programa de salud rural que incorpore gradualmente, a más sectores marginados de población, significa, a no dudarlo, un patriótico propósito, que habla bien de todos aquellos que rigen el destino nacional. Valorizar al ciudadano rural, facilitar su desenvolvimiento en el medio que vive, darle de recursos que le permitan avizorar una expectativa mayor de vida saludable, hacerle que sienta confianza en su país y en la sociedad en

que se desenvuelve, para que pueda mejorar su nivel de vida, son las consideraciones de carácter ético-pragmático que informan el contenido de este plan. Pero también constituyeron el punto de partida para todos aquellos que ya sea desde el nivel político sectorial: Ministro y Subsecretario de Salud, o ya desde el nivel político gubernamental: Presidente y Gabinete, o ya también desde el nivel político general: Congreso Nacional, llegaron a la determinación de hacerlo realidad, aprobándolo y financiándolo.

La decisión política significa, pues, el primer paso, quizá el más necesario, porque implica, por un lado el conocimiento de una situación real, el convencimiento de que se la pueda modificar en sentido favorable y la determinación de propiciar los cambios que sean convenientes para modificarla, positiva y eficientemente dentro de un contexto de escasez de recursos y guardando íntima coordinación con la ejecución del Plan General de Desarrollo.

Se formula el Plan de Medicina Rural, como un componente del Plan Nacional de Salud, y no como un nuevo

programa o campaña de comando central. En consecuencia, la ejecución de las acciones programadas tendrá necesariamente que realizarse por medio del Servicio Nacional de Salud. El país no puede darse el lujo de nuevas divisiones o atomizaciones, en salud, pues ello implica un serio derroche que frena el desarrollo.

El segundo paso, en la formulación de este plan, significó realizar un diagnóstico de la situación de salud tanto nacional como del área rural.

Para nadie es desconocido el aspecto realmente deficitario del registro estadístico en nuestro medio. La Junta de Planificación, alguna ocasión estimaba el subregistro existente en un 25%. Esto implica necesariamente una rigidez para el cálculo y modifica, consecuentemente, la apreciación de la magnitud de los problemas biológicos y médicos.

Pero, si es grande el problema en el orden nacional, es mayor aún en tratándose del área rural, en donde prácticamente se desconocen la mayoría de sus problemas bioestadísticos. En consecuencia, había que partir del promedio nacional, para estimar la situación rural, hasta donde ello sea técnicamente posible.

Con esta consideración previa, se pasó a establecer las principales normas que debían seguirse para descripción de la situación de salud y la formulación del plan, en los siguientes términos:

*Norma de Elaboración de Datos bioestadísticos.*—Desde este punto de vista había el riesgo de elaborar mu-

chos datos, por lo cual se escogieron como fundamentales los siguientes: (datos para 1965-1966):

- a) Natalidad en el Ecuador, según tipo de atención del parto, por regiones y provincias.
- b) Mortalidad general, infantil y materna comparadas con otros países de América.
- c) Mortalidad según tres grandes causas de muerte comparada.
- d) Mortalidad proporcional, igualmente comparada.
- e) Morbilidad general y sus causas.

La elaboración de estos datos, permitió establecer los siguientes resultados:

- a) Apenas el 20% de partos ocurren con atención profesional. Este promedio nacional no es igual para todas las provincias y áreas. En el área rural, el porcentaje es casi 0. Estos bajos índices implican un grave riesgo de mortalidad materna e infantil peri-natal.
- b) Existe alta mortalidad general (11.9% habitantes). Se desconoce la mortalidad general de la zona rural aunque se estima que es muy alta. Hay una alta mortalidad infantil (90% nacidos vivos) y una alta mortalidad materna (2.5% nacidos vivos). Las tres variables ubican al país entre los últimos lugares de América.
- c) El 50% de la mortalidad general

está conformado en sentido descendente por las siguientes causas de muerte: "Síntomas y mal definidas", "Infecciosas y parasitarias" y "Enfermedades gastro-intestinales".

- d) La mortalidad proporcional acusa una elevada proporción en el grupo de menos de cinco años con casi el 50% de las muertes ocurridas; en tanto que es muy pequeño en el grupo de 60 y más.
- e) No es posible cuantificar la morbilidad general y por causas en el área rural, por carecer de datos, aunque es posible estimarlas, debido a los altos índices de mortalidad general por enfermedades transmisibles y otras cuarentenables, incluso de tipo histórico.

*Norma de población:* Se definió como rural aún la población de cabeceras cantonales, por considerar que allí también había escasez de recursos médicos, como veremos más adelante, que quedarían sin atenderse si no se las involucraba; y, porque se estableció que desde allí partiría la supervisión necesaria en este tipo de programas.

Con este antecedente, el total de población, sujeto de la investigación y de la formulación y ejecución del Plan, llegó al 69,9% de la población total del país.

*Norma de Población Cubierta:* Se estableció que la población que iba a beneficiarse directamente no era mayor del 100% de los habitantes residentes en el asiento de las cabeceras cantonales o parroquiales, más el 40%

de la población circunvecina. Esto significó ajustar la población a términos de accesibilidad que faciliten la cuantificación de metas, aunque descarten, por ahora, algún porcentaje de demanda potencial.

*Norma de Prioridades:* La selección de las cabeceras cantonales y parroquiales que participan en este plan, se hizo en base a dos criterios: magnitud poblacional y facilidad de acceso a los servicios.

Si bien todas las cabeceras cantonales serán atendidas, no obstante la relación del orden en que deben serlo, dentro de los años señalados para este plan, la extensión del servicio dependerá del cumplimiento de ambos parámetros.

En tratándose de las cabeceras parroquiales, la magnitud poblacional se estimó en 1.500 habitantes como mínimo y la facilidad de acceso en dos horas por vía carrozable, como máximo. La aplicación de estas dos variables y especialmente la de accesibilidad que implica facilidad y supervisión excluyó por el momento, a algunas cabeceras parroquiales, hasta la época en que el sector de obras las incorpore permanentemente a su respectiva cabecera cantonal.

En esta forma se seleccionaron 300 cabeceras parroquiales que deberán incorporarse gradualmente dentro de los cuatro años del plan.— Las 376 parroquias restantes serán incorporadas con servicios mínimos de atención médica simplificada con posterioridad a los cuatro años del plan.

Seleccionadas así las cabeceras cantonales y parroquiales objetivos del plan, se proyectó su atención en términos de progresión geométrica, con un 3,3% de incremento anual para cada cabecera. Trabajo ímprobo y que significó la dedicación exclusiva de dos estadísticos por el espacio de un mes.

*Norma de definición de servicios y recursos médicos existentes en el área:* Hasta el momento en que se inició la formulación de este plan, se conocía la existencia de diferentes servicios de salud administrados por diferentes instituciones con disímiles formas de programación y financiamiento. Era pues necesario definir a los servicios ya instalados dentro de situaciones de homogenización que permitían un conocimiento global del problema.

Dentro de este aspecto se establecieron los siguientes criterios:

- a) Cabeceras cantonales con servicios completos de salud, aquellas que tenían servicios de atención médica preventiva y curativa, aunque estén o no coordinados;
- b) Cabeceras cantonales con servicios de hospitalización;
- c) Cabeceras cantonales con servicios de atención médica ambulatoria (dispensarios) o sin servicios;
- d) Cabeceras parroquiales con servicios de atención médica ambulatoria (dispensarios);
- e) Cabeceras parroquiales con servicios de atención médica simplificada (puestos de salud) o sin servicios.

De acuerdo con estos criterios se encontró los siguientes resultados:

- a) Sólo un 4.8% de cabeceras cantonales tenían servicios completos de salud;
- b) El 24.1% de cabeceras cantonales presentaban sólo servicios de hospitalización.
- c) El 71% mantenían servicios ambulatorios o no tenían ningún servicio.
- d) El 11.7% de cabeceras parroquiales estaban dotadas de puestos mínimos atendidos por auxiliar de enfermería sin ningún programa ni supervisión.
- e) El 2.5% de cabeceras parroquiales tenían servicios ambulatorios.
- f) El 85.8% de cabeceras parroquiales, con una población de 3'575.745 habitantes, no disponía de ningún servicio, salvo la presencia esporádica de algunos trabajadores dependientes de campañas de comando central.

*Norma de caracterización de los instrumentos por atributos:* Esta norma tiene como objeto encontrar alguna forma de caracterización de los recursos instalados que permitan cálculos posteriores de OFERTA de los servicios y consecuentemente calcular la capacidad de la OFERTA frente a una DEMANDA REAL o potencial de servicios, previamente ajustada según metas de normalización.

Desde este punto de vista se encontró que los recursos instalados, presentaban los siguientes índices:

- n) En las cabeceras cantonales con servicios completos de salud había:
- Exceso moderado de camas, frente al promedio nacional.
  - Las camas presentaban bajos rendimientos de ocupación: no más del 50% frente a la capacidad instalada.
  - Escasez de personal por cama: 0.49.
  - Exceso de camas por médico: 31.
  - Déficit de recursos económicos: apenas un 30% del costo cama-año de otros hospitales nacionales considerados como base de comparación.
  - Costo per cápita de atención: S/ 24.07.
  - Apenas 2.31 médicos por 10 mil habitantes y 0.58 dentistas.
- b) En las cabeceras con hospitalización los datos anteriores fueron similares en escasez, aunque más deficitarios.
- c) En las cabeceras con servicios médicos ambulatorios se encontró apenas una razón de 1.01 médicos por 10 mil habitantes y 0.17 dentistas; con un costo per cápita de atención de sólo S/ 13.40.

En las cabeceras parroquiales habían sólo 1.02 médicos por 10 mil habitantes de la población cubierta; se carecía de dentistas y el costo per cápita llegaba a S/ 22.02 para esa misma población, mas no cuantificada para toda el área rural parroquial.

La definición de los atributos, para los nuevos recursos, se estableció de la manera siguiente:

- Rendimiento de la hora médica, hora odontológica, hora vacunadora, según organización por tipos de atención: consulta general, a gestantes, etc. y tipos de vacunación (para la hora-vacunadora).
- Rendimiento de la hora-inspector, por acciones específicas.
- Rendimiento del día-cama de hospitalización general y de internación obstétrica.

Dentro del análisis de la situación de salud, se puso también énfasis en conocer cuál era la situación de algunos factores condicionantes, además de los descritos en la llamada política de salud.

Se conoció pues que apenas un 3% de la población rural tenían abastecimiento de agua segura y/o potable y no más de 2% de esa población tenía disposición sanitaria en cuanto a las excretas.

Si a esto se añade problemas de vivienda, de educación, etc., se conformaba una situación de salud que podría describirse de la manera siguiente:

- a) Existe alta mortalidad general, infantil y materna.
- b) La mortalidad general está formada en su mayoría por enfermedades evitables.
- c) Con excepción de dos provincias (Pichincha y Guayas) los partos ocurren con muy bajos índices de atención profesional.
- d) Las camas de hospital se encuentran concentradas en cabeceras provinciales en un 90%. El 10%

restante que está en cabeceras cantonales son de baja calidad y escaso rendimiento.

- e) En la zona rural hay carencia total de servicios de salud y de profesionales de la medicina; lo cual explica, por otro lado, el auge del empirismo.
- f) En el área rural hay carencia total de abastecimiento de agua y alcantarillado.

Un intento de pronóstico de esta situación de salud, es decir lo que ocurriría en el futuro si se mantuviera la tendencia actual, nos demostró que si bien la mortalidad general tenía una tendencia anual de reducción en un 2% no obstante en esta disminución contaba más el aporte de las enfermedades no reducibles (cardiovasculares y crónicas) que el de las enfermedades reducibles, las cuales acusaban más bien un incremento de 0.9% anual. Y esto que es una paradoja, resulta obvio si se conoce que en el país se había puesto más énfasis en los programas de reparación que en los de prevención.

Se destaca con claridad que el ritmo de construcción de abastecimientos de agua y de disposición sanitaria de excretas es tan lento que si se mantiene en la misma proporción, serían necesarios 300 años para satisfacer la demanda actual.

Con todo lo cual se define que existe un pésimo estado de salud configurado por un bajo nivel de salud y deficiente estructura de salud y se intenta alguna explicación, a la luz de una hipótesis establecida en los siguientes

términos: "El nivel y estructura de salud se encuentran condicionados por la calidad y cantidad de los factores condicionantes, entre los cuales juegan un rol importante los elementos dependientes de la política de salud (camas hospitalarias, recursos médicos y paramédicos, etc.); y, si éstos se encuentran ausentes o escasos como resultado de la falta de desarrollo en que se hallan nuestros países, es lógico suponer que ese nivel y estructura de salud en la zona rural, sean deficitarios. Pero, el problema no queda sólo en esto, sino que ese nivel y estructura deficitarios influyen a su vez aumentando el estado de subdesarrollo, con lo cual se completa el círculo vicioso:

Subdesarrollo — factores condicionantes deficitarios — bajo nivel de salud — subdesarrollo.

Frente a esta situación, que la decisión política la calificó de modificable y de impostergable solución, traduciéndolo en hechos concretos cuando aprobó el financiamiento del Plan, éste propone cumplir los siguientes propósitos y objetivos:

a) Propósitos:

- 1.—Extender la acción del gobierno en salud, a los pobladores de la zona rural; y,
- 2.—Conseguir que los servicios rurales instalados promuevan el desarrollo en sus respectivas comunidades.

b) Objetivos:

- 1.—Dotar de servicios completos de salud a las 83 cabeceras can-

tonales, mediante:

- Instalación de 24 Centros de Salud en las cabeceras cantonales que ya tienen hospitalización;
- Creación de Centros de Salud con internación obstétrica y de referencia en 59 cabeceras cantonales;
- Incrementar en un 50% los recursos económicos de las cuatro cabeceras cantonales que ya tienen servicios completos de salud.

2.—Crear una infraestructura de salud en todas las cabeceras parroquiales, en la siguiente forma:

- Dotación de subcentros de salud implementados para producir acciones de salud integral de tipo ambulatorio, a 300 cabeceras parroquiales (1969-1972).
- Dotación de puestos mínimos de salud implementados para producir acciones de atención médica simplificada al resto de parroquias (1973-1980).

La consecución de estos objetivos, implicará el cumplimiento de algunas metas en el orden de construcción, implementación física y de personal, adiestramiento concomitante de personal, etc., para cada año del plan, todo lo cual se halla concretamente cuantificado, guardando relación, por supuesto, con la capacidad de producción de profesionales médicos, dentistas, en-

fermeras y obstétricas, por parte de las respectivas facultades universitarias.

Se ha hecho una apertura de programas que permita diferenciar fácilmente las acciones que deban producirse en los diferentes niveles, de acuerdo a la composición de personal de que dispongan los servicios y a sus recursos económicos y se han cuantificado las acciones que deberán producirse, de suerte que faciliten la evaluación de la marcha de los programas.

Se ha puesto especial énfasis en determinar la forma de conseguir que los servicios a instalarse promuevan y dinamicen el desarrollo de sus comunidades sin descuidar, por supuesto, las actividades médicas que de ellos se espera.

*PRESUPUESTO.*—Un plan de esta naturaleza, tenía que involucrar un cálculo presupuestario en los rubros de inversiones y operación (personal y consumos). Se estableció que, además de lo que ya estaba invirtiendo el país (28 millones de sucres) era necesario un gasto adicional que se cuantificó en el orden de 50 millones en promedio para cada uno de los 4 años. Con estas cantidades era posible pasar de un costo per cápita actual de S/ 40.00 para la población cantonal atendida, a un costo per cápita de S/ 93.63 para la población que se atendería en 1972. Igualmente, en el caso de la población parroquial se llegaría a un costo per cápita de S/ 27.8 contando toda la población que se estima va a ser beneficiada directamente (1'500.000 habitantes).

No significa, pues, en ningún caso

una situación de derroche, pues el costo estimado es, con mucho, muy inferior al de los programas de otros países, a pesar de que se pretende establecer servicios en los que la calidad y la eficiencia sean las primeras consideraciones a tenerse en cuenta.

Para citar un ejemplo de esta aseveración, se ha estudiado y planificado la construcción de servicios dinámicos en los que se aplica el sistema modular que los permitirá crecer y desarrollarse sin pérdida de funcionalismo, con posibilidad de equipamiento para dar atención médica moderna y que incluye, lógicamente, viviendas decentes para el personal médico.

**FINANCIAMIENTO.**—Este punto es de capital importancia, pues de su plena consecución se desprenderá una fácil ejecución. Cabe destacar que no es atributo del sector salud, por la propia y peculiar situación de sus componentes, el conseguir el financiamiento a sus programas. Así lo han entendido quienes manejan la Hacienda Pública a través del Congreso o del Ministerio de Finanzas. En esta virtud el H. Congreso Nacional, aprobó en mayo de 1969 una ley por la cual se crea el Fondo Nacional de Medicina Rural, a partir de un impuesto a las propiedades urbanas.

Al margen de la clara y patriótica decisión parlamentaria que, en un esfuerzo por reivindicar a la zona rural, creó esta fuente de ingresos, sería interesante destacar que el producto que se va a obtener por este impuesto no va a dar las cantidades que se esperaban, por lo cual se estudian nuevas

fuentes de ingresos que permitan cumplir con la ejecución del Plan.

Por supuesto que en su financiación no se podía omitir el aporte internacional. Es así como se solicitó ayuda a la UNICEF, institución benéfica de las Naciones Unidas que no ha tardado en hacerse presente con el envío de equipos que llegan precisamente hoy y que servirán para el equipamiento de 100 Subcentros de salud que entrarán a funcionar a partir de septiembre del presente año; para el efecto se ha previsto ya la localización de los lugares y se están consiguiendo los locales de los subcentros y de viviendas de los médicos. Se iniciará un marzo el adiestramiento de auxiliares de enfermería y en junio el de auxiliares de saneamiento y, en fin, se contará y adiestrará al personal de médicos, recién egresados, cuyo patriótico y desinteresado concurso nos ha sido manifestado en múltiples oportunidades.

Sería del caso destacar que la motivación nacional es de tal naturaleza que ha habido ofrecimientos concretos de ayuda para construcción de servicios por parte de múltiples instituciones entre las cuales se destaca el H. Consejo Provincial del Guayas, el mismo que licitó e inició la construcción de 7 Centros de Salud Cantonales.

Esta es, pues, una síntesis del Plan Nacional de Medicina Rural en cuya ejecución se encuentra decididamente interesado el Gobierno Nacional y cuyos resultados favorables esperan anhelantes los compatriotas del área rural, cuna y fuente de la riqueza nacional.

## HEMOFILIAS EN EL ECUADOR

DR. FRANK WEILBAUER F.

*Facultad de Medicina, Univ. Central y Servicio de Hematología de la Cruz Roja, Quito*

A pesar de conocerse la hemofilia desde hace muchos siglos, fue solamente en los últimos años que se llegó a aclarar la fisiopatología de este grupo de enfermedades con alguna precisión. Se acepta ahora bajo esta denominación a las deficiencias congénitas de los factores de la coagulación VIII, IX y XI, todas ellas causantes de alteraciones en la primera fase de la coagulación, es decir en la formación de la tromboplastina plasmática. En estudios de incidencia de trastornos hemorrágicos hereditarios, las hemofilias ocupan siempre el primer lugar por su frecuencia, mientras que las otras enfermedades congénitas causadas por una disminución de factores de la segunda fase (V, VII, X y II) o del fibrinógeno, resultan ser muy excepcionales, por lo cual los estudios globales de este tipo, vienen a ser, predominantemente, estudios de hemofilia.

El propósito del presente trabajo es presentar por primera vez una visión panorámica de los trastornos congénitos de la coagulación en el Ecuador. Indudablemente se trata de un estudio limitado, cuya casuística se acumuló en un tiempo no mayor de tres años,

y que sin embargo nos va a proporcionar una primera idea sobre la naturaleza, la frecuencia y la localización geográfica de estas enfermedades que en el mundo moderno constituyen una creciente preocupación de salud pública.

### MATERIAL Y METODOS

Los resultados se basan en el estudio de 18 pacientes pertenecientes a 16 familias. Los trabajos de laboratorio fueron realizados en el Departamento de Hematología de la Cruz Roja en Quito. Generalmente se trató de enfermos que consultaron por manifestaciones hemorrágicas, pero en algunos casos se trató de individuos clínicamente sanos en los cuales se había detectado la presencia de un trastorno de coagulación en exámenes de rutina, o de personas con un parentesco cercano con enfermos anteriormente estudiados.

Los métodos de estudio rutinarios se basan en los descritos por Biggs y Macfarlane<sup>1</sup> y en parte en los descritos por Cartwright<sup>2</sup>. Plaquetas fueron contadas por contraste de fases.

La mayor parte de las pruebas de coagulación se realizaron en un aparato semi-automático (Fibrometer). Para el diagnóstico diferencial de los trastornos de la primera fase se utilizó la prueba de la Generación de la Tromboplastina de Biggs y Douglas, ligeramente modificada para adaptarla al aparato semi-automático. En esta prueba generalmente se utilizó un sustituto de plaquetas (Cefaloplastina Activada). La prueba cuantitativa de factor V fue realizada utilizando plasma libre de este factor. En la mayor parte de los pacientes no se realizaron tiempos de coagulación, por la mala experiencia que se ha ido acumulando sobre esta

prueba. En general, preferimos el tiempo de tromboplastina parcial para la detección y exclusión inicial de alteraciones de la primera fase.

#### RESULTADOS.

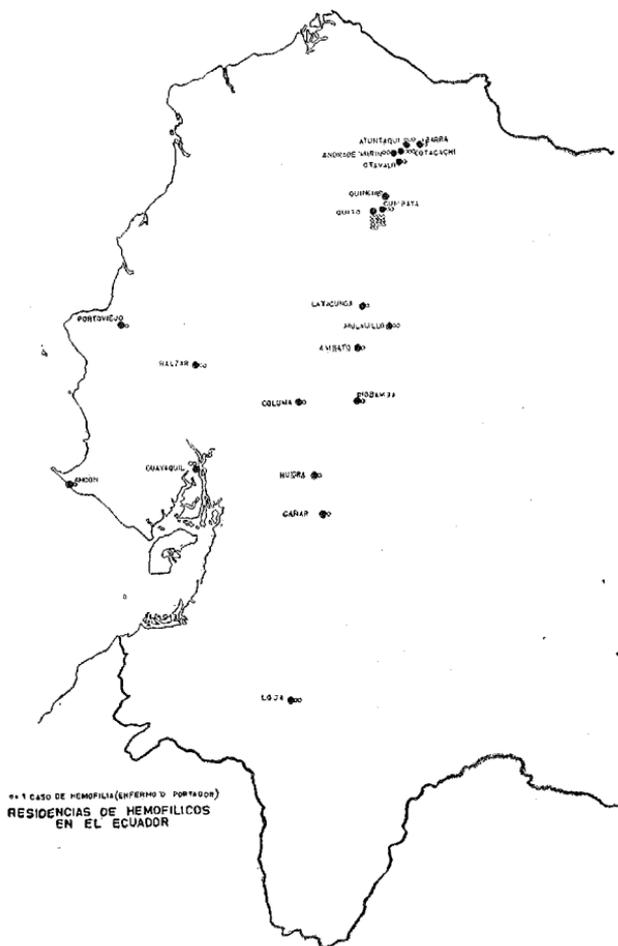
En la tabla I se demuestran los datos de laboratorio fundamentales de los 18 pacientes investigados por nosotros. Se observa que 15 sufren de hemofilia A (deficiencia de VIII), lo cual corresponde al 83% de los pacientes; un caso corresponde a hemofilia B (deficiencia de IX); un caso de para-hemofilia según Owren (deficiencia de V); y por último, tenemos un paciente

TABLA I  
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE HEMOFILICOS  
EN EL ECUADOR — 1962 - 1969

Nº	Nombre	T.C. min.	T.T.P. seg.	Protrom.%	Plaq. mm <sup>3</sup>	T.G.T.	Valor a 6'	Observ.
1	S.J.P.		148 act.		450.000	Def. de VII	37"	Indígena
2	M.A.		68 act.			"		
3	T.A.		120		N	"	21.2	
4	G.A.	25	390	100		"		
5	G.A.					"	32.3	Mutación?
6	L.R.		131	100	256.000	"	28.8	
7	P.R.		126	100	252.000	"	25.7	
8	S.V.	17	190	100	175.000	"	32.7	
9	E.A.		197	100	N	"	26.8	
10	J.C.	25		100	N	"		
11	S.T.	20	274	100	N	"	53	
12	C.C.	20	132	100	N	"	19.7	Indígena
13	F.T.	17	270	100	N	"	23.2	Mutación?
14	F.A.	>20	104	50	N	Def. de V	28.3	
15	J.C.H.		155	89	304.000	Def. de VIII	16.7	
16	S.W.		45 act.	100	N	Def. de XI	9.7	
17	C.A.	12		100	N	Def. de IX		Consumo de protr. 2h=16"
18	M.F.		150	100		Def. de VIII	24	



FIGURA 2



La edad fluctúa entre 2 y 55 años; predominan los adultos jóvenes. Como ya se ha mencionado, casi todos ellos consultaron inicialmente por manifestaciones de sangrado interno o externo, y después siguieron concurriendo a nuestro servicio cuando se presentó alguna complicación. El problema más frecuente, tal como se observa en todas las series de hemofílicos, fue el de las hemartrosis, casi todos nuestros pacientes han sufrido de ellas, usualmente en más de una ocasión. Las hemos tratado únicamente con inmovilización, por no disponer de suficiente cantidad de plasma fresco para utilizarlo cada vez que era necesario para las hemorragias articulares tan frecuentes. Se han observado varias hemorragias gingivales y post-extracción dental, hematurias, un episodio de obstrucción intestinal por probable hematoma, un caso de hemorragia del tubo digestivo y múltiples hematomas superficiales. En el caso N° 3 se realizó un injerto de piel en 1967, sin advertirse el problema congénito del enfermo. La operación fue seguida de gravísima hemorragia que requirió de la aplicación de muchas transfusiones de sangre y de plasma fresco. El caso N° 4 fue preparado con plasma para la realización de una herniorrafia bilateral a la edad de cinco años. A pesar de tratarse de uno de los casos más graves de hemofilia A, pudo realizarse la intervención sin complicaciones de consideración. En tres pacientes (Nos. 4, 11 y 14) se realizaron extracciones dentales con corrección previa del defecto. Generalmente no hubo hemorragia en el momento de la extracción, pe-

ro en algunos casos ésta se presentó antes de terminarse la cicatrización de la herida.

En total, el manejo de nuestros pacientes durante un período de seis meses a tres años, según el caso, requirió 51 unidades de plasma fresco y 15 pintas de sangre. Ciertamente, hay que considerar que de haberse dispuesto de plasma en mayores cantidades, también el consumo hubiese sido mayor. Recientemente estamos experimentando la utilización de crioprecipitados como fuente de globulina anti-hemofílica. Uno de los pacientes falleció de hemorragia intestinal incontrolable (N° 17, deficiencia de IX). Eso sí, en cada una de las historias familiares de los enfermos se anotan uno o varios casos de muerte por hemorragia en pacientes afectados, casi siempre éstos residían lejos de los centros hospitalarios capaces de realizar transfusiones de plasma o sangre.

Merece una mención especial el caso F. A. N° 14, en el cual se llegó al diagnóstico de *deficiencia congénita de factor V o parahemofilia*. Se trata de un hombre de 32 años que había tenido diversos accidentes hemorrágicos desde su segunda infancia, habiendo sido particularmente hemáticas las hemorragias que se presentaron en dos ocasiones tras extracciones dentales y que duraron más de una semana. Nunca tuvo hemartrosis ni hematuria. De siete hermanos, provenientes de Loja, todos eran sanos excepto el paciente en referencia y una hermana que falleció por hemorragia después de una apendicectomía, a pesar de haber recibido

ocho pintas de sangre. Se riegan antecedentes de sangrado en los padres, pero la madre falleció a temprana edad por una causa aparentemente independiente (insuficiencia renal). Las tres hijas son normales tanto clínica como hematológicamente. Ellas, así como un hermano del paciente, fueron también investigadas por nosotros.

Los estudios básicos de F. A. demostraron fundamentalmente una concentración de protrombina que se encontraba entre un 40 y 50% de lo normal; un T. T. P. entre 98 y 145 segundos (normal bajo 100 segundos); un tiempo de coagulación entre 15 y 20 minutos, sin problema de plaquetas (número y retracción: normales). La generación de tromboplastina fue claramente anormal (a los 6 minutos: 28.3 segundos, control normal: 8.5 segundos), corrigiéndose el defecto totalmente con la sustitución del plasma del paciente por plasma normal, ambos absorbidos (a los 6 minutos: 7.2 segundos). No fue posible corregir el defecto con suero normal. Las pruebas destinadas a aclarar la alteración de la segunda fase indicaron que solamente existía una deficiencia de factor V<sup>2</sup>. La determinación cuantitativa de factor V<sup>1</sup> dio una concentración de 13% del normal. De esta forma consideramos demostrado el defecto de factor V, pero queda alguna duda sobre la posibilidad de su asociación con una disminución del factor VIII, cuya existencia ha sido reportada en algunas ocasiones<sup>3</sup>.

El paciente en referencia fue sometido electivamente a extracciones den-

tales tras la corrección de su defecto con la administración de unos 10 ml. de plasma congelado fresco por Kg. de peso corporal. Con esta medida la concentración de protrombina se elevó del 41 al 70%. Al día siguiente se repitió la dosis, sin que se presente ninguna hemorragia hasta el sexto día post-extracción, en que comenzó a sangrar intensamente. Dos unidades más de plasma resolvieron definitivamente el problema. Próximamente se van a realizar estudios sobre la concentración de factor VIII de este paciente.

#### DISCUSION.

La casuística que se ha presentado nos da por primera vez una idea aproximada sobre la incidencia relativa de los trastornos hemorrágicos hereditarios en el Ecuador. El 83% de hemofilias de tipo A que nuestro pequeño número de casos arroja, es más o menos similar a lo que se reporta de países europeos y de los EE. UU., en donde la relación entre deficiencias de factor VIII y de factor IX varía de 4:1 a 9:1<sup>4</sup>. De 187 hemorrágicos congénitos estudiados en la Gran Bretaña, 138 fueron casos de deficiencia de factor VIII; 20 de deficiencia de factor IX; 3 de deficiencia de factor XI y los restantes correspondían a la enfermedad de von Willebrand o a defectos que no se llegaron a aclarar. Un trabajo reciente de Francia da un 94.1% de hemofilias A y B sobre un total de 357 casos<sup>5</sup>. No conocemos mucho acerca de la frecuencia de estas enfermedades en la raza indígena, pero parece que es menor en

las razas mongólicas; en un indio norteamericano se describió una hemofilia A. En nuestra serie hay dos individuos de raza indígena aparentemente pura. Se ha dicho, asimismo, que la hemofilia es rara en personas de raza negra<sup>4</sup>, pero un trabajo reciente de Kenia reporta 5 casos de deficiencia de factor IX y 5 casos de deficiencia factor VIII<sup>6</sup>.

La transmisión genética de la enfermedad es bien conocida, en lo que se refiere a las hemofilias A y B, y no vamos a entrar a discutirla, aunque se han querido modificar últimamente las teorías comúnmente aceptadas sobre el control genético de la producción de factor VIII, postulando que debe existir un locus autosómico fuera de la localización aceptada en el cromosoma X. Habría una interacción no bien determinada aún entre los dos sitios de control, pero ambos serían indispensables para la formación de factor VIII<sup>7</sup>.

Dos de nuestros pacientes con hemofilia A no poseen historia familiar y probablemente constituyen mutaciones. Estas ocurren en el 25 o 30% de las estadísticas reportadas<sup>7</sup>, en nuestros casos sería el 13%. Es interesante anotar que estas mutaciones ocurren primordialmente en las células germinales masculinas y se cree que su incidencia está en relación con la edad del hombre<sup>8</sup>.

En lo referente al manejo de los pacientes hemofílicos, hasta la presente hemos utilizado solamente plasma fresco congelado a menos de 30° bajo cero, obtenido por centrifugación en frío, como única terapéutica substitutiva.

Solamente en un caso se utilizó un concentrado de obtención comercial, pero actualmente estamos experimentando con la obtención y conservación de crioprecipitados según Pool, cuya utilidad ya se considera demostrada<sup>9, 10, 11</sup>. La dosis de plasma generalmente empleada es de 10 a 20 ml. por kg. de peso corporal. Aun no hemos podido disponer de cantidades lo suficientemente grandes de plasma fresco, como para utilizarlo libremente para el tratamiento de las hemartrosis, que son la complicación observada con más frecuencia. No hay duda que los trastornos funcionales de las articulaciones pueden ser evitados en un 50% de los casos si se emplea plasma u otra terapéutica substitutiva con suficiente rapidez e intensidad<sup>12</sup>.

Hemos tenido una impresión favorable del uso de antifibrinolíticos para los sangrados pequeños o, en general, para las exacerpciones de las manifestaciones hemorrágicas. Usamos para ello el ácido epsilon-amino-caproico generalmente por vía oral, a veces asociado a dosis moderadas de corticoides. La justificación de este procedimiento se encuentra en la suposición de que las hemorragias espontáneas, por lo menos en parte, son provocadas por una activación del sistema fibrinolítico, aunque no existe un criterio uniforme al respecto<sup>13, 14</sup>.

En nuestra pequeña experiencia no hemos visto accidentes hemorrágicos en niños hemofílicos de menos de dos años de edad, confirmando la observación de Baehner<sup>15</sup>, sin que podamos dar una explicación plausible para este

fenómeno. Está demostrado que el niño no recibe globulina antihemofílica de su madre, pues ésta no puede atravesar la barrera placentaria<sup>15</sup>.

Desde la finalización del trabajo, tuvimos la oportunidad de estudiar a otro paciente con hemofilia "B" (deficiencia de IX), de raza mestiza, proveniente de las cercanías de Pujilí y nacido en Ambato. Dos hermanos del paciente fallecieron por hemorragia. Aparentemente varios hijos de sus hermanas tienen igual enfermedad. Se obtuvo un T. T. P. de 6½ minutos con un tiempo de coagulación de más de 30 minutos. En el T. G. T. el defecto pudo ser corregido solamente por suero normal.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) BIGGS, R. y MACFARLANE, R. G.: Human Blood Coagulation and its Disorders. Tercera Edición. Blackwell, Oxford, 1963.
- 2) CARTWRIGHT, G.: Laboratory Hematology. Sexta Edición. Grune and Stratton Inc. New York, 1969.
- 3) GOBBI, F. y Col.: Congenital Combined Deficiency of Factor VIII and Factor V. Thrombos. Diathes. Haemorrh. 17: 1-2, 1967.
- 4) WINTROBE, M. M.: Hematología Clínica. Tercera Edición, de la Sexta Edición Norteamericana, Buenos Aires, 1969.
- 5) ALAGILLE, D. y Col.: The Relative Frequency of the Constitutional Hemorrhagic Syndromes. Bull. Inst. Nat. Santé Rech. Med. 22: 1, 1967.
- 6) FORBES, C. D. y Col.: Christmas Disease and Hemophilia in Kenya. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 60: 6, 1966.
- 7) Combined Clinical Staff Conference at the National Institute of Health: The Physiologic Basis of Therapy of Classic Hemophilia and Related Disorders. Ann. Int. Med. 67: 4, 1967.
- 8) LANDECK, G. y LENZ, W.: Die Entstehung der Haemophilie A durch Mutationen in männlichen Keimzellen. Der Einfluss des Lebensalters. Dtsch. Med. Wschr. 91: 51, 1966.
- 9) PRENTICE, C. R. y Col.: Treatment of Hemophilia with Human Anti-Hemophilic Factor prepared by the Cryoprecipitate Process. Lancet. 1: 7488, 1967.
- 10) SIMSON, L. R. y Col.: Clinical Evaluation of Cryoprecipitated Factor VIII. J. Amer. Med. Ass. 199: 8, 1967.
- 11) RETHORE LAURSEN, N. P. y Col.: Production of Cryoprecipitated Antihaemophilic Globulin (Factor VIII). Dan. Med. Bull. 14: 3, 1967.
- 12) ALI, A. M. y Col.: Joint Haemorrhage in Haemophilia: Is Full Advantage Taken of Plasma Therapy? Brit. Med. J. 3: 5569, 1967.
- 13) KATSUMI, O.: Hemostatic Studies in Hemophilia. Nagoya J. Med. Sci. 28: 3-4, 1966.
- 14) BROODY, J. I. y Col.: Fibrinolysin Studies in Hemophilia. Arch. Int. Med. 118: 3, 1966.
- 15) BAEHNER, R. L. y STRAUSS, H. S.: Hemophilia in the First Year of Life. New Engl. J. Med. 275: 10, 1966.

# LA OTOESCLEROSIS EN EL ECUADOR

DR. RODRIGO ALBAN

*Facultad de Medicina y Hospital Militar, Quito*

La otoesclerosis es una enfermedad evolutiva, presente particularmente en la raza blanca, con predominio en el sexo femenino, caracterizada por determinar una sordera progresiva y anatómicamente, por una distrofia de la cápsula laberíntica involucrando al estribo y su ligamento anular así como a los elementos neuroepiteliales que aquella contiene<sup>1</sup>. Los diversos autores<sup>2-3</sup> señalan que en un 70% es bilateral y en un 55% se ha comprobado su origen hereditario. En general, se presenta a partir de los 15 años.

Politzer en 1893 fue el primero en definirla como "enfermedad primitiva de la cápsula laberíntica" aunque en el siglo XVIII Valsava, Morgagni y otros reconocieron que la causa de algunas sorderas era una anquilosis de la articulación de la platina del estribo.

La otoesclerosis, llamada así por otólogos de lengua alemana e inglesa, u otespongiosis por autores franceses, es una de las principales causas de sordera en el adulto. En 1161 pares de huesos temporales obtenidos de pacientes muertos por diferentes causas (585 blancos y 576 negros), Guild<sup>4</sup> (1944) encontró presencia de otoesclerosis en

un 10% de la población blanca. Fleischer, Lange, Nylén y Weber se aproximan también a este resultado. Según los estudios de Guild se desprende que únicamente un 10% de los casos de otoesclerosis es clínicamente comprobable<sup>3-4-5</sup>, es decir que uno de cada 10 individuos de la raza blanca enferma de otoesclerosis pero, uno de cada 100 padece por este motivo de deficiencia auditiva. Se señala como incidencia de otoesclerosis en el hemisferio Occidental, aproximadamente en 5 por mil de la población general.

Nuestro propósito al realizar este trabajo, es establecer una comparación con los datos que nos llegan de otros países, en relación a incidencia de otoesclerosis clínica, así como poner de manifiesto cuáles han sido nuestras observaciones frente a un paciente otoescleroso en función de la edad, sexo, raza, herencia, influencias hormonales, que son los factores que clásicamente se señalan como participantes en su producción y evolución.

## MATERIALES Y METODOS

Se tomaron para el estudio 11.000 pacientes que en el lapso de 7 años han

asistido a la consulta de Otolología del Hospital Militar de Quito y la consulta privada, con diversas afecciones de oído. Descartamos el 45% correspondiente a pacientes de menos de 15 años de edad.

En los 6.050 pacientes (55%) se clasificaron las afecciones correspondientes a oído externo, medio, interno y mixtas, para ello realizamos los exámenes de rutina: otoscopia (en la mayoría de los casos, bajo control microscópico), acumetría instrumental, tests audiométricos, Rx., etc. Los pacientes proceden de diversas zonas del país y en su mayoría fueron de raza mestiza.

Aproximadamente, y como examen previo a su ingreso al Ejército, se han examinado 2.000 personas, algunas de ellas con afecciones de oído. Este grupo no ha sido incluido, toda vez que para la realización de este trabajo hemos escogido solamente a aquellas personas que con algún padecimiento de oído nos han consultado.

En los casos diagnosticados otosclerosis por comprobación operatoria, se establece relación con edad, sexo, raza, herencia y cambios hormonales (embarazo, menopausia).

## RESULTADOS

De los 6.050 pacientes que sirven de base para este estudio: un 15% tenía afecciones de oído externo, un 48% de oído medio, 30% de oído interno y un 7% afecciones mixtas.

Clinicamente se diagnosticaron 242 casos de otosclerosis, es decir un equivalente al 4% de la totalidad de afecciones

de oído en pacientes de más de 15 años. Sin embargo, a este porcentaje habría que añadir aquellos que presentando una sordera de oído interno, corresponderían a una otosclerosis tipo Manasé, es decir sensorineural<sup>12-14</sup>, de localización laberíntica, cuyo diagnóstico preciso se puede sentar sólo con estudio histopatológico.

De los 242, fueron operados 52 (4 bilaterales), comprobándose otosclerosis en 51. El otro paciente justificaba su sordera por malformación congénita de estribo.

**EDAD.**—El caso más temprano correspondió a una mujer de 16 años. En los 51 operados, y de acuerdo a los datos proporcionados por los pacientes, en la confección de la historia clínica, se desprende que la sordera se inició:

Entre 15 y 25 años, en 17 casos  
Entre 25 y 35 años, en 20 casos  
Entre 35 y 45 años, en 14 casos  
De 45 en adelante, ninguno.

**SEXO.**—Se comprobó otosclerosis en 30 mujeres y 21 hombres.

**RAZA.**—De los casos operados pudimos establecer 12 como de raza blanca, el resto, mestiza. Ningún indio o negro.

**HERENCIA.**—Sólo en 9 de los 51 operados se pudo establecer antecedentes de sordera familiar.

**RELACION CON EMBARAZO.**—De las 30 mujeres operadas, 14 tuvieron

ron hijos. De ellas, 5 indicaron haber observado incremento de su sordera en el período de gestación. De las 3 que llegaron o pasaron el período menopáusicos, una señaló incremento de sordera en esa época.

No se pudo comprobar relación de la otoesclerosis con enfermedades osteogénicas.

### DISCUSION

Es evidente que si se establece comparación de la incidencia de otoesclerosis clínicamente comprobable entre lo observado en nuestro país y otros de raza blanca, en Ecuador existe alrededor de la décima parte. Ejemplo de lo enunciado son los datos que nos da Cawthorne<sup>15</sup> de Inglaterra, basándose también en estadísticas obtenidas en un centro de Otorrinolaringología (Harvey): entre 2.000 hipoacúsicos se encontraron 1.125 de oído medio, 711 de oído interno y 164 casos combinados. De los 1.125, en 866 el diagnóstico fue "otoesclerosis" o sea un 43% de los casos; nosotros lo hemos encontrado apenas en un 4%. Esta baja frecuencia puede atribuirse especialmente a factor racial.

De acuerdo a observaciones clínicas y estadísticas quirúrgicas, el número de mujeres con otoesclerosis es doble que el de hombres<sup>2-3-4-6</sup>. Guild cree, en cambio, que en la otoesclerosis histológica predominan los hombres, mientras Larsson, Weber y otros, creen que ambos sexos son afectados en forma proporcional.

Nosotros comprobamos una relación de 3 a 2, que es similar a lo observado en otros países.

La otoesclerosis puede presentarse a cualquier edad, desde luego muy raramente por debajo de los 12 años. Según las estadísticas actuales, tanto la otoesclerosis histológica como la clínica, se presenta más frecuentemente entre los 20 y los 30 años. Desde el punto de vista clínico, igualmente comprobamos su aparición en esta época, notándose que tal aparición decrece hasta los 45 años, a partir del que no hemos encontrado ningún caso.

En nuestras observaciones también hemos establecido una influencia hormonal más que sobre el apareamiento de hipoacusia otoesclerosa, sobre su incremento.

Este trabajo debe complementarse, para mejor conocimiento de la patología nacional otológica, con un estudio en la población general, pues de los datos obtenidos en pacientes indígenas, puede adelantarse que en ellos la otoesclerosis es muy rara.

Esta apreciación debe comprobarse con un estudio similar al que Tato y colaboradores<sup>13</sup> realizaron en grupos raciales de Perú y Argentina.

### RESUMEN

Se estudian 6.050 pacientes mayores de 15 años, que concurrieron al Servicio de Otología del Hospital Militar de Quito. De ellos, 242 (4%) fueron diagnosticados clínicamente de OTOESCLEROSIS por los procedimientos habituales. Fueron operados 52 pacientes,

de los que en 51 se comprobó quirúrgicamente la naturaleza otoesclerosa de la hipoacusia.

El caso más temprano de otoesclerosis correspondió a una mujer de 16 años. La frecuencia mayor de su aparición está entre los 15 y 35 años. Por sobre los 45, ninguno. Con respecto al sexo, la proporción fue de 3 mujeres por 2 hombres.

En los 51 casos operados, 12 pertenecían a la raza blanca, el resto a la mestiza.

Se calcula en un décimo la incidencia de otoesclerosis en nuestro país, frente a la de países europeos o Estados Unidos, atribuyéndose esta baja especialmente al factor racial. Se sugiere realizar estudios similares en la población total y en los diversos grupos indígenas del país.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) GOODHILL, V.: The American Journal of the Medical Sciences, Vol. 345, Nº 4, 1963.
- 2) HERNANDEZ OROSCO, F., TORRES COURTNEY, G.: Aspectos genéticos de la otoesclerosis clínica. Anales de la Soc. Mexicana de Otorrinolaringología, Vol. V, Nº 2, Julio-Agosto, 1962.
- 3) SHAMBAUGH, G.: Surgery for otoesclerosis. Indications, Technics and Results, Advances in O.R.L., Vol. 3, 1961.
- 4) GUILD, S. R.: Histología otoesclerosis. Ann. Otol. (St. Louis) 53: 246, 1944
- 5) WOLFF, D.: Sensorineural deafness in otoesclerosis, 75: 458, 1966.
- 6) SERCER, A.: and KRMPOTIC: Thirty years of otoesclerosis studies, Arch. of O.R.L., 84: (Nº 6), 1966.
- 7) RUEDI: La sordera de percepción por otoesclerosis, Acta O.R.L. Española, Vol. VI, Noviembre-Diciembre, 1965.
- 8) ALTMANN, F., CORNEELD, M. SHEA, J.: Inner ear changes in otoesclerosis-histopath. studies, The Annals of O.R.L., Vol. 75, Nº 1, March, 1966.
- 9) SCHUKNECHT, H., GROSS, W.: Otoesclerosis and the inner ear, The Annals of O.R.L., Vol. 75, Nº 2, June, 1966.
- 10) LINDSAY, J., BEAL, D.: Sensorineural deafness in otoesclerosis. Observations on Histopath., The Annals of O.R.L., Vol. 75, Nº 2, June, 1966.
- 11) NAGER, G.: Sensorineural deafness and otoesclerosis, The Annals of O.R.L., Vol. 75, Nº 2, June, 1966.
- 12) LINTHICUM, F. H. Jr.: Correlation of sensorineural hearing impairment and otoesclerosis, The Annals of O.R.L., Vol. 75, Nº 2, June, 1966.
- 13) RUEDI, L., SPOENDLIN, H.: Pathogenesis of sensorineural deafness in otoesclerosis, The Annals of O.R.L., Vol. 75, Nº 2, June, 1966.
- 14) SHAMBAUGH, G. E. Jr.: Clinical diagnosis of cochlear (Labyrinthine) otoesclerosis. Archives of O.R.L., Vol. 83, Nº 2, February, 1966.
- 15) CAWTHORNE, T.: Otoesclerosis, J. Laring. 69: 437, 1955.
- 16) TATO, J. M. y TATO, J. M. Jr.: Excerpta Medica, LX International (World) Congress of Oto - Rhino - Laringology, August 10-14, 1969.

## ESTADO ACTUAL DE LAS VACUNAS ANTIRRÁBICAS DE USO HUMANO Y VETERINARIO

Dr. PABLO MIGUEL CORNEJO (1)

Durante el último Seminario que se realizó en el Centro Panamericano de Zoonosis, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, en el mes de noviembre próximo pasado, Seminario auspiciado por la Organización Mundial de la Salud y mantenido por personalidades científicas de Europa, E.E. UU. y Latinoamérica, al que tuve el honor de asistir, se realizó una actualización de todos los métodos de elaboración y control de vacunas antirrábicas tanto de uso humano cuanto de uso veterinario, al mismo tiempo que una evaluación de los resultados alcanzados hasta la fecha con los diversos tipos de vacunas hasta hoy empleadas y de aquellas vacunas en vías de investigación y experimentación.

De esta recopilación de datos y experiencias obtenidas en este Certamen, es que pretendo hacer una síntesis muy apretada de los aspectos más importantes y quizá menos conocidos por los usuarios de estas vacunas.

A partir de la primera vacunación antirrábica realizada casi como un acto heroico por ese gigante de la Micro-

biología del siglo pasado y que se llamó Luis Pasteur, allá por el año de 1885 en la persona de un niño gravemente mordido por un perro rabioso, utilizando vacuna con virus aislado y atenuado por el propio Pasteur, hasta la presente, mucho en verdad han realizado equipos de investigadores de todas las latitudes del mundo, tratando de remozar métodos y procedimientos tecnológicos, tanto en la elaboración cuanto en el control de estas vacunas, buscando uno o más tipos de ellas que garanticen eficacia e inocuidad fundamentalmente; sin embargo, tenemos que decirlo enfáticamente que este ideal no ha sido alcanzado todavía.

La trayectoria de investigaciones exitosas ha dejado hitos valiosos en el perfeccionamiento de este producto, otros trabajos están aún inconclusos y muchos están en pie de revisión científica. Cierto es también que el virus rábico, como muchos otros, trae apareja-

(1) Director del Departamento de producción Biológica de los Laboratorios "LIFE", Quito.

do caracteres inherentes a su propia naturaleza, a su estructura, a exigencias culturales, a su capacidad antigénica, etc. que exigen cada vez mayor profundidad en la investigación para llegar a disponer, en un futuro cercano, un producto que deje de infundir recelos en quien recibe y expectativa en quien lo maneja.

**TIPOS DE VACUNAS.**—Todas las vacunas hasta hoy conocidas, de uso humano o veterinario, se reúnen en dos grandes grupos: vacunas inactivadas y vacunas atenuadas o modificadas.

**VACUNAS INACTIVADAS.**— Son

aquellas que contienen virus muerto. La semilla de producción empleada es siempre una cepa de "virus fijo", pudiendo ser la clásica de Pasteur, la P. V., la C. V. S. o cualquiera otra aislada y atenuada en el propio laboratorio productor, aunque esto último no es lo más recomendado ya que contraría la tendencia actual de los técnicos, de estandarizar las cepas de producción, la tecnología en la elaboración y los métodos de control.

El virus "semilla" se inocula en dilución adecuada en: cerebro de animales jóvenes o adultos de varias especies animales (conejos, ovejas, cabras),

TABLA I

CEPAS DE VIRUS Y TIPOS DE VACUNAS PARA USO HUMANO Y USO VETERINARIO

Cepas de virus rábico	Tejidos en que se cultivan	Vacunas inactivadas		Vacunas atenuad.	
		Humana	Veter.	Humana	Veter.
Fijo de Pasteur P. V. C. V. S. Otros fijos	Cerebro conejo, oveja, cabra, embrión pato, células primarias o líneas continuas	SI	SI	P	SI
Flury LEP (45-50 pases) Flury HEP (180-200 pases) Kelev (60-70 pases)	Embrión de pollo	—	—	NO	SI
SAD (pasaje ratón, cult. tej.) ERA (pasaje ratón, cult. tej. hamster, pollo, riñón cerdo)	Células primarias Líneas continuas (cerdo, hamster, perro, etc)	—	—	—	—
		NO	NO	NO	SI

P = posible

en cerebros de ratones o de ratas blancas lactantes, en el de pollos de un día de vida, en embriones de pato o en células de tejidos animales, susceptibles todos ellos a la multiplicación del virus.

Después de un período prudente, estos tejidos proveen un material cargado de virus, el mismo que necesita ser tratado con agentes físicos (calor) químicos (fenol, formol, cloroformo, etc.) o ambos, para conseguir que el virus muera.

Desde 1954, cuando Fuenzalida y col.<sup>1</sup>, introdujo con este fin, los rayos ultravioletas de adecuada potencia y longitud, generados en aparatos especialmente diseñados para el objeto, su empleo se ha difundido especialmente en los países latinoamericanos para la elaboración de la vacuna "Fuenzalida" de uso humano especialmente. Casi contemporáneamente Hartman y colaboradores<sup>2</sup> ponen en boga el uso de una nueva substancia química inactivante del virus, la betapropiolactona, particularmente en la vacuna en embrión de pato y luego en aquellas de origen cultivo de tejidos, perfeccionadas en el Instituto Pasteur de París.

1.—*Vacuna Fermi*<sup>3</sup>.—Es una suspensión acuosa-salina-buferada de tejido nervioso de ovejas al 5%, bajo la acción de virus fijo, inactivado por fenol al 1%, pero luego diluido para llevar la vacuna a 0,5% de concentración final del antiséptico.

Este tipo de vacuna, que siempre se le consideró de virus totalmente inactivado, hoy día se considera como

una vacuna inactivada pero con "virulencia residual".

La inactivación del virus requiere de 22°C. por 24 horas y luego 20°C. por espacio de 7 días.

La expectativa de esta "virulencia residual" así como la comprobada abundancia de factores encefalitogénicos, ha hecho a esta vacuna perder terreno en su uso.

2.—*Vacuna Semple*<sup>4</sup>.—Es una variante de la anterior. El material vacunal viene de cerebro de conejos o de ovejas, según sea destinada a uso humano o veterinario, respectivamente, inoculados con virus rábico fijo e inactivado por fenol, material suspendido en solución salina-buferada en proporción del 5%. El fenol tiene una concentración final en la vacuna del 0,2 — 0,4% reforzado por merthiolato al 1 por 10.000.

En este tipo de vacuna la inactivación del virus es total y se combinan dos agentes: el calor del baño de maría a 20 — 30°C. por una hora e incubación en cámara a 30°C. por espacio de varios días, más fenol al 0,5% que más tarde es diluido convenientemente.

3.—*Vacuna inactivada por luz ultravioleta*<sup>3-4</sup>.—Corresponde a la conocida con el nombre de "vacuna Fuenzalida", nombre dado en honor del investigador pionero del método hoy empleado en la mayoría de los países latinoamericanos.

La vacuna viene elaborada a partir de cerebros de ratones blancos lactantes inoculados con virus fijo Pasteur o C. V. S.

El material vacunal suspendido en agua bidestilada es sometido a la acción de lámparas U. V. convenientemente acopladas en un aparato diseñado para el objeto.

Los factores que juegan papel preponderante en este proceso de inactivación del virus rábico son:

a) la distancia a la que están colocadas las lámparas, de modo que la longitud de los rayos ultravioletas tenga acción efectiva y suficiente sobre el virus;

b) el grosor de la capa de vacuna líquida que se extiende sobre la superficie del cilindro de rotación no tiene que ser mayor de medio milímetro;

c) la velocidad y tiempo de exposi-

ción de la película de vacuna adecuadamente calculada: alrededor de 240 ml. de vacuna por minuto con una velocidad de más o menos 1.000 r.p.m., para evitar así falta o exceso de acción de los rayos U. V. sobre el virus;

d) el flujo constante de la vacuna en circuito cerrado para garantizar la no contaminación del producto.

El uso de los rayos U. V. ha demostrado claramente la bondad de esta vacuna en dos fundamentales aspectos: la inactivación completa del virus y el mantenimiento integral de su capacidad antigénica.

La concentración final de tejido cerebral es de 1% y su título vírico alcanza a  $10^{6-8}$  —  $10^{7-9}$ /ml.

TABLA II  
CARACTERISTICAS DE LAS VACUNAS PARA USO HUMANO

Tipo de vacuna	Inactivada por	Conc. tej.	Estéril Pureza	Controles Estandar		Potencia
				Inocuidad Seguridad	Título vir. Título inf.	
Fermi	Fenol 1% calor	5%	Th. Sb.	Conejo rat. adul.	$10^{2-7}$ /0,03 ml.	Habel-NIH
Semple	Fenol 0,5%	5%	Th. Sb.	conejo cobayo rat. adul.	$10^6$ /ml.	Habel-NIH
CRL (Fuentalida)	U. V.	1%	Th. Sb.	rat. lac. rat. adul.	$10^{6-8}$ $10^{7-9}$ /ml.	Habel-NIH
Embrión pato	Betapropiolactona I: 4,000		Th. Sb.	conejo rat. adul.	$10^6$ /ml.	Habel-NIH
Cultivo tejidos	Fenol, betapropiolactona		Th. Sb.	rat. adul.	$10^7$ $10^{8-9}$ /ml.	Habel-NIH

U. V. = rayos ultravioletas; Th = Thieligcollate medium; Sb. = Sabouraud dextrosa agar o caldo; CRL = cerebro ratón lactante; NIH = National Institute of Health.

El material cerebral proveniente de ratones o de ratas lactantes ha demostrado contener escasisima cantidad de substancias alergizantes y encefalíticas, por cuya razón su empleo en el hombre se ha generalizado en forma extraordinaria como método de tratamiento ante y post exposición.

4.—*Vacunas inactivadas en cultivo de tejidos*<sup>5-6</sup>.—En estos últimos años, el cultivo de virus en células de tejidos animales, ha pasado de la fase simplemente experimental (estudio de la interacción celular, degeneraciones, inclusiones, citolisis) al empleo masivo de las propiedades y capacidades metabólicas de las células para la producción de varias vacunas, en este caso particular, de vacunas antirrábicas.

En las células de tejidos apropiados el virus se multiplica rápida y abundantemente; pronto se concentra mostrando títulos altos que aseguran recio poder inmunizante. Pero algo más hace del cultivo celular una esperanza remozada, es el hecho evidente de que estas vacunas pueden ser altamente purificadas, despojándolas de impurezas y de factores indeseables.

La multiplicación del virus rábico puede realizarse tanto en células primarias (riñones de cerdo, perro, hamster) cuanto de aquellas de línea continua (BHK, HK, HCDS y otras más).

La detectación del virus en estos cultivos se realiza todavía en ratones, como método aún no superado de titulación cuantitativa. Los métodos de inmunofluorescencia están tomando impulso en la detectación del complejo

antígeno-anticuerpo como método cualitativo, pero no cuantitativo, por presencia de inclusiones intraprotoplasmáticas y efectos citopáticos, que reforzarían la tarea de detectación de la multiplicación viral.

5.—*Vacunas inactivadas por betapropiolactona*<sup>7</sup>.—Hemos dejado entrever ya, que en la elaboración de vacunas antirrábicas inactivadas, hechas a base de tejido nervioso, embrión de pollo o cultivo de tejidos, lo ideal es reunir en este material vacunal tres propiedades básicas: pureza del antígeno, potencia e inactivación completa del virus.

Para algunos investigadores, la betapropiolactona es la substancia química que mayores ventajas ha conseguido hasta ahora en estos propósitos, como lo han demostrado ya en el Instituto Pasteur de París y otros centros de investigación de varios países.

La betapropiolactona es una substancia formada por condensación de la ketona con formaldehído, en presencia de zinc o de aluminio.

Desde 1951 se la viene utilizando por sus propiedades viricidas en la inactivación de varios virus que afectan al hombre y a los animales como: el del Newcastle de las aves<sup>8</sup>, de la poliomiélitis humana, de la encefalomiélitis equina, etc. con fines de producción de vacunas.

Desde hace algunos años se viene trabajando y produciendo vacunas antirrábicas inactivadas con esta substancia.

La betapropiolactona actúa rápidamente sobre el virus rábico gracias a la propiedad que ella tiene de hidrolisarse en relativamente corto tiempo (2 horas a 37°C. y 4 — 5 días a 4°C.), en presencia de solución salina, desdoblándose en derivados del ácido beta-propiónico y del ácido hidraclílico o hidroxipropiónico, ambos de evidente acción viricida y, lo que es más importante, desprovistos de toxicidad.

Su acción produce inactivación del virus con carácter irreversible, al mismo tiempo que conserva incólume su capacidad antigénica.

La betapropiolactona se la usa en concentración baja (1: 4.000) como viricida, resultando por esto, en cambio, escasamente bactericida, por cuya razón a las vacunas antirrábicas inactivadas por esta substancia hay que añadirles un antiséptico que generalmente es el fenol al 0,25%.

Actualmente están empleando profusamente la betapropiolactona en la inactivación del virus rábico, los laboratorios productores de vacunas origen embrión de pato<sup>9</sup> de uso humano, destinadas a tratamientos ante y post exposición.

**VACUNAS ATENUADAS O MODIFICADAS.**—Son aquellas preparadas usando cepas de "virus fijo" o "virus modificado", provenientes de pases seriados de "virus calle" por embriones de pollo, como en el caso de las cepas Flury LEP y HEP, Kelev, o por pases alternados por cerebro de ratón, de embrión de pollo y células de tejidos

animales, como en el caso de las cepas SAD y ERA.

Estas cepas atenuadas o modificadas, son avirulentas y se vuelven menos infecciosas cuando se inoculan por vía periférica; se multiplican activamente en el organismo huésped que les brinda condiciones adecuadas y alcanzan títulos de anticuerpos aún más altos que la mayoría de los conseguidos por las cepas de virus "calle" que les originaron.

Esta facultad de los virus atenuados es siempre de carácter cuantitativo, por lo mismo, su introducción en organismos animales exige una justa y prudente dosificación de los mismos. En otros casos, hay que considerar también la decisiva influencia del factor edad de los animales que reciben estos virus, como es el caso de las vacunas a cepa Flury LEP en perritos de edad inferior a los 3 meses, lo que está seriamente contraindicado.

Las vacunas a virus atenuado han de mostrar experimentalmente que son avirulentas para la especie y grupo de animales a los cuales va a aplicarse. Su uso hasta este momento está exclusivamente destinado a los animales, porque en ellos se ha podido comprobar que estos virus introducidos por vía periférica, se multiplican activamente produciendo una evidente enfermedad pero inaparente y asintomática, cuyo resultado final es una sólida plataforma inmunitaria post vacunal.

En el hombre esta capacidad no existe siempre, por lo mismo, su aplicación entraña peligro porque la enfermedad puede desarrollarse en forma

sintomática, si la dosificación del virus no es la estrictamente necesaria e indispensable.

Las vacunas a virus modificado tienen sobre aquellas a virus inactivado, al menos dos ventajas fundamentales:

a) requieren de pequeñas dosis en una sola inyección para dar niveles suficientes de anticuerpos, mientras se necesitan numerosas dosis (hasta 23 en algunos casos) de vacunas inactivadas;

b) la inmunidad conferida por las vacunas a virus atenuado o modificado es más sólida, más duradera y hasta se piensa que en ciertos casos sea per-

manente, mientras las vacunas inactivadas dan inmunidad menos sólida y siempre temporal.

**CONTROL DE LAS VACUNAS ANTIRRABICAS<sup>3-10</sup>.**—Estas vacunas como cualquier otro producto biológico, tienen que pasar en forma idónea por varias pruebas de control durante y después de su elaboración, para dar cumplimiento a taxativas regulaciones de los Organismos Nacionales e Internacionales de Control, antes de ser expeditas al consumo público.

Las pruebas a que se someten pueden resumirse en las siguientes:

TABLA III

## CARACTERISTICAS DE LAS VACUNAS PARA USO VETERINARIO

Tipo de vacuna	Inactivada por	Modificada en	Conc. tej.	Controles Estandar			Potencia
				Ester.	Inoc.	Título vírico	
FERMI	Fenol 1% y calor	—	5%	Th. Sb.	r.a. 10 <sup>2-7</sup> /0,03 ml.	Habel NIH	
SEMPLE	Fenol 0,5% betapropio- lactona 1: 4.000	—	5%	Th. Sb. conj. r.a. 10 <sup>6</sup> /ml. cob.		Habel NIH Habel modif.	
CRL (Fuenzalida)	U. V.	--	5%	Th. Sb.	r.a. 10 <sup>6-8</sup> r.d. 10 <sup>7-8</sup> /ml.	Habel NIH	
LEP HEP KELEV	—	embrión de pollo	20 a 33%	Th. Sb. M. S.	cob. 10 <sup>4-5</sup> r.a. 10 <sup>6</sup> p.j. 10 <sup>4-5</sup> /ml. gato	Habel NIH ARS (VBD) NYLAR	

LEP = low egg passage (bajo pasaje); HEP = high egg passage (alto pasaje); Kelev = capa de 60-70 pasajes; U. V. = rayos ultravioletas; Th. = Thioglicol. medium; Sb. = Sabouraud dextrosa agar o caldo; M. S. = medios selectivos; r.a. = ratón adulto; r.l. = ratón lactante; p.j. = perro joven; cob. = cobayo; ARS = Agricultural Research Service (VBD: Veterinary Biological Division) NYLAR = New York Laboratories and Research).

1.—*De esterilidad bacteriológica*<sup>11-12</sup>.—Para descubrir eventuales contaminaciones bacterianas o micóticas ocurridas durante la elaboración o el envase de la vacuna. Para ello se emplean medios de cultivo internacionalmente establecidos como: thioglicolate medium, para descubrir gérmenes aerobios y anaerobios y Sabouraud dextrosa agar o caldo, para hongos. El tiempo de incubación y la temperatura son diferentes para estos dos tipos de cultivos.

Para las vacunas preparadas en embrión de pollo o de pato, se exige la siembra en medios selectivos para salmonelas y micoplasma de origen aviar<sup>13-14</sup>.

2.—*De Inocuidad y seguridad*<sup>15</sup>.—Que ha de mostrar, en forma clara y concluyente, que la vacuna controlada es incapaz de producir reacciones locales y generales, y lo que es más, ha de mostrar en el caso de vacunas inactivadas que el virus está muerto y la vacuna exenta de partículas virales activas, excepción hecha de la vacuna Fermi, que como hemos visto antes, posee una "virulencia residual" que deberá ser controlada de acuerdo con los cánones internacionales.

En el caso de vacunas a virus atenuado o modificado, la prueba ha de mostrar que la carga vírica contenida es perfectamente viable pero incapaz de producir reacciones, síntomas y lesiones indeseables.

Para las vacunas de uso humano, las pruebas se realizan siempre en animales de laboratorio; en las de uso veterinario, en sujetos de la especie para

la cual ha sido preparada la vacuna y reforzada con pruebas en animales de laboratorio<sup>16-17</sup>.

3.—*Pruebas fisico-químicas*<sup>2-12</sup>.—Están destinadas a comprobar algunas constantes de importancia en la vacuna: el pH. de cuya estabilidad depende el equilibrio de los componentes orgánicos y del virus, particularmente cuando éste es atenuado o modificado. El control químico establece la debida concentración de las diversas sustancias integrantes del producto (diluyentes, estabilizantes, antibióticos, adyuvantes, etc.).

Para las vacunas liofilizadas es imperativa la determinación de la humedad residual del producto, porque de ella depende en gran parte la integridad del virus contenido en dichas vacunas.

4.—*Titulación del virus o título de infectividad*<sup>3-18</sup>.—Tiene por objeto establecer, por medio de tabulaciones y cálculos convencionales (Reed & Muench y Spearman — Karber) muy aproximativos, la capacidad infectante del virus contenido en el material vacunal. La titulación se realiza previamente a la inactivación, en las vacunas inactivadas, para deducir de sus resultados la capacidad antigénica probable de la vacuna luego de terminada. En las vacunas a virus atenuado o modificado se realiza, tanto en el proceso de elaboración cuanto al final, cuando la vacuna ha sido envasada y liofilizada.

Hay que dejar establecido el hecho

probado de que, el título vírico de una vacuna no siempre va paralelo al poder inmunogénico o protector de ella, por cuya razón a ninguna vacuna puede exonerarse de la prueba de potencia aún teniendo títulos aparentemente justificables para ello.

5.—*Prueba de potencia o protección*<sup>10</sup>.—Quizá la más importante de todas las pruebas en todos los productos biológicos, porque ella nos demuestra la bondad o la ineficacia de ellos en el campo práctico de su aplicación. Por esto es que todas las reglamentaciones al respecto son exigentes e imperativas en todos y cada uno de sus detalles.

Algunas consideraciones previas son necesarias de puntualizarse:

a) lo ideal sería, para el éxito de la prueba, utilizar siempre las respectivas especies animales para las cuales han sido elaboradas las vacunas, simulando al mismo tiempo condiciones inherentes a la infección natural y aplicación oportuna del tratamiento profiláctico.

En el control de las vacunas de uso humano estos dos factores están en orden inverso, porque la aplicación de la vacuna se realiza posteriormente a la exposición y no antes de que ella acontezca. Por otro lado, la confrontación de los animales inmunizados en la prueba de potencia se realiza generalmente con virus rábico "fijo" y no virus de "calle".

Las vacunas atenuadas o modificadas de uso veterinario se administran antes de la exposición en dosis simple y su eficacia está condicionada a la ca-

pacidad antigénica del virus vacunal, a su multiplicación, pero la confrontación, así mismo se realiza generalmente con virus "fijo";

b) son factores muy importantes de la prueba: su practicabilidad, bondad del material usado, costo y tiempo empleados. No todos los laboratorios están en capacidad de disponer de un enorme número de animales de laboratorio para la realización de la prueba, especialmente cuando hay que repetir la una y otra vez por incidencia de variables previstas o imprevistas;

c) es indispensable e imperativo, la estandarización de las pruebas de potencia y de los elementos que en ellas intervienen de modo que, al comparar los resultados de un lote de vacuna con otro en el mismo laboratorio o en otro diferente, estos resultados sean sensiblemente iguales.

La experiencia nos ha demostrado que, la variable quizá más importante en cualquier tipo de prueba de potencia, es el virus de confrontación empleado; no es despreciable la influencia categórica de la calidad de los animales de laboratorio y de los otros, empleados en las pruebas; hay diferencias notables aún dentro de las colonias de animales del mismo laboratorio y mucho más con aquellas de otros laboratorios.

**PRUEBAS DE POTENCIA OFICIALES.**—Para las vacunas inactivadas, las pruebas que rigen internacionalmente son: la de Habel<sup>3</sup> y la NIH<sup>3</sup>. Estas dos pruebas son cuantitativas, pero a la inversa.

En la prueba original de Habel, todos los ratones en prueba reciben igual cantidad de vacuna y la confrontación se realiza con diluciones diferentes de virus. Al contrario, en la prueba NIH la inmunización de los ratones se hace con diluciones diferentes de vacuna, lo que vale decir, con diferentes cantidades de virus, mientras la confrontación utiliza un número pre-establecido de  $DL_{50}$ . Ambas pruebas requieren de un considerable número de ratones, tanto para el lote a inmunizarse, cuanto para el de control (testigos no inmunizados). Además, la prueba NIH exige un test comparativo de la vacuna en control con una "vacuna de referencia" proporcionada por laboratorios internacionales autorizados para ello.

Entre estas dos pruebas, hay una tercera de transición para aquellos laboratorios que teniendo que producir muchos lotes de vacuna relativamente pequeños pero frecuentes, no pueden disponer de grupos suficientes de ratones, esta es la prueba "modificada de Habel"<sup>8</sup>. En este caso, se recomienda realizar una prueba completa de la "original de Habel" o NIH periódicamente.

Para las vacunas a virus atenuado, excepción hecha de las de origen embrión de pollo, pueden emplearse los mismos métodos descritos.

En las vacunas a virus modificado, origen embrión de pollo, se emplean:

1) para las de uso canino (virus LEP o Kelev) el método Koproski<sup>3-10</sup>, inmunizando cobayos con vacuna liofilizada restituida como para uso en el

campo, con una sola dosis equivalente a 0,25 ml. y luego confrontando con virus rábico "fijo" o de "calle".

Se considera que una vacuna es satisfactoria si al final de la prueba siquiera el 70% de los cobayos vacunados sobreviven por espacio de 21 días posteriores a la confrontación, sin mostrar síntoma alguno atribuible a la vacuna (parálisis), mientras los cobayos del lote de control deben morir o paralizarse en un 80%;

2) para las vacunas de uso bovino o felino (virus HEP) se realiza la prueba de potencia en ratones, inmunizándolos con diluciones de vacuna y confrontándolos con virus rábico "fijo".

Se considera satisfactoria una vacuna cuyo título de protección  $DE_{50}$ , no sea inferior a  $10^8/0,03$  ml, determinado por el método de Reed & Muench<sup>19</sup>;

3) un nuevo test ha sido preconizado últimamente para estos dos tipos de vacuna a virus modificado, es el método NYLAR<sup>1</sup>.

El test se realiza en ratones vacunándolos con una sola dosis, por vía intraperitoneal y confrontándolos con virus rábico "fijo", por vía intramuscular. Este método, como el NIH, impone el uso de una "vacuna de referencia" de adecuada potencia, no inferior a una protección  $DE_{50}$  de  $10^8-9/0,03$  ml.

#### LIOFILIZACION DE LAS VACUNAS ANTIRRABICAS

En las vacunas a virus LEP y HEP, el mantenimiento integral del virus se consigue con la liofilización, esto es, la

sublimación del material vacunal comenzando por un severo proceso de congelación seguido de una larga fase de estricto vacío y terminando con la fase de calefacción. El ciclo completo tiene que cumplirse en alrededor de 24 horas dentro de las mayores exigencias para asegurar que el producto final no contenga más de 1% de humedad residual.

Desde hace un tiempo se ha venido insistiendo en la bondad de este proceso también para las vacunas inactivadas. En efecto, en Rusia se han realizado muchísimos trabajos al respecto llegando a la conclusión de que la liofilización permite a estas vacunas períodos largos de conservación manteniendo en buenas condiciones el poder antigénico de este virus. El Instituto Pasteur de París ha realizado también trabajos similares con la vacuna Fermi, igual cosa han hecho Kabat y sus colaboradores y muchos investigadores más. Los resultados conseguidos por todos ellos han sido en general satisfactorios.

Los trabajos de los investigadores rusos se hicieron utilizando vacunas inactivadas, de cerebro de rata lactante, libre de factores alergizantes; independientemente en nuestra América, Fuenzalida y Palacios, desde 1955, han verificado iguales trabajos con su propia vacuna, origen cerebro de ratones lactantes, virus "fijo" de más de 3.200 pases por cerebro de conejo e inactivación por rayos U. V. Todas las vacunas ensayadas han tenido un denominador común, el uso de sacarosa y gelatina, en diversas proporciones, utili-

zadas como substratum para el proceso de liofilización.

Sobre las ventajas de estas vacunas inactivadas y liofilizadas no se ha llegado a conclusiones definitivas; pues hay conceptos todavía controvertidos: para unos investigadores el fenol de las vacunas inactivadas destruiría el virus durante la liofilización. Por otro lado, hay resistencia para usarlas porque se sostiene que han demostrado en la práctica aumento en número y en intensidad de las reacciones indeseables post vacunales, mientras los pagniristas del método sostienen lo contrario basados en los resultados de pruebas experimentales realizadas en cobayos.

#### COMPLICACIONES POST-VACUNALES

Hay que decirlo como premisa, que las vacunas antirrábicas constituyen el material biológico quizá más impuro que el médico aplica a los seres humanos<sup>20-21-22</sup>. Por ello muchos esfuerzos están convergentes en el común empeño de alcanzar nuevos tipos de vacunas ya purificadas. En estos últimos años se han dado pasos firmes al respecto y sus halagadores resultados nos presagian un esperanzado futuro al respecto.

Las reacciones indeseables post vacunales pueden ir desde una simple reacción local hasta reacciones de tipo alérgico con encefalitis, encéfalomielitosis, desmielización, paresias y parálisis.

Las vacunas que tienen origen en tejido nervioso de animales adultos (tipos Fermi, Semple) son las que dan

relativamente mayores reacciones; en grado menor aquellas origen embrión de pato y quizá las más inocuas resultan ser las vacunas preparadas con cerebros de ratas y ratones lactantes y las de cultivo de tejidos, inactivadas por U. V. o por betapropiolactona.

Parece que las vacunas producidas en cultivo de tejidos, dada la pequeña destrucción que sufren las células por efecto de la multiplicación del virus, están casi exentas de material proteínico extraño, por lo mismo, se prestan más para la purificación por métodos extractivos.

Larghi<sup>22</sup> ha trabajado algún tiempo con vacuna Fuenzalida, utilizando la centrifugación y la cromatografía en ecteola-celulosa, resultado de lo cual consiguió un producto purificado al que llamó, con fines investigativos, VAP (vacuna antirrábica purificada) que según él contenía 60 veces menos fosfolípidos que la VEP (vacuna embrión de pato) y 350 veces menos que la VTN (vacuna tejido nervioso).

Trabajos parecidos realizaron Santi y sus colaboradores<sup>23</sup>, utilizando igualmente vacuna tipo Fuenzalida. Para el proceso de purificación emplearon genetrón y freón 13 para disgregar y luego centrifugar a 18.000 r.p.m. Los resultados fueron evidentes y halagadores; el dosaje químico dió los siguientes datos: de 3,6 grs. x 1.000 de proteínas totales de la vacuna impura bajó a 0,5 x 1.000 en la purificada, de 0,2 grs. x 1.000 de esfingomiélna bajó a 0,01 gr. x 1.000 y de 1,5 grs. x 1.000 de lípidos totales a 0,09 grs. x 1.000.

Estas y otras muchas investigacio-

nes más con resultados halagadores nos hacen pensar con optimismo en que está cerca el día en que el peligro de las reacciones indeseables post-vacunales queden solamente como una pesadilla ya superada.

### CONCLUSIONES

1) Hasta ahora queda establecido como hecho evidente, que como agente físico los rayos U. V. y como agente químico la betapropiolactona, son los más recomendables en la inactivación del virus rábico.

2) Las vacunas antirrábicas, origen tejido nervioso de animales adultos, son las más ricas en substancias portadoras de factores encefalitogénicos.

3) Las vacunas, origen cerebro de ratas y ratones lactantes así como aquellas de embrión de pato y cultivo de tejidos, son las más puras.

4) Estas mismas vacunas demuestran concentraciones mayores de virus y títulos mucho más altos que aquellas de tejido nervioso de animales adultos; consecuentemente, se requiere de menores cantidades de material vacunal y de menor número de inoculaciones.

5) Las vacunas origen cultivo de tejidos han demostrado ser las más adecuadas para el proceso de purificación.

6) Mientras no se disponga de vacunas purificadas y exentas de factores alergizantes, encefalitogénicos y neuropáticos, estos productos continuarán entrañando eventuales peligros en la aplicación clínica en la especie humana.

## RESUMEN

1) Las vacunas de tipo clásico preparadas con cerebro de animales adultos, se emplean todavía en buena escala en todo el mundo, pese a los eventuales problemas inherentes a la impureza de estos productos.

2) Las vacunas provenientes de cerebros de animales lactantes inactivadas por rayos U. V. y las de embrión de pato inactivadas por betapropiolactona, se han generalizado mucho, las primeras en los países latinoamericanos y las segundas en los EE. UU. desplazando a las clásicas.

3) Las vacunas inactivadas, origen cultivo de tejidos, son objeto de profunda investigación porque pueden ser las vacunas del futuro en la profilaxis de la rabia humana; pues, en la Medicina Veterinaria ya ocupan lugar preferente algunos de sus tipos.

4) Se prueban actualmente varios tipos de vacunas purificadas por diversos sistemas con miras a generalizar su uso en el hombre, ya que experimentalmente han dado promisorios resultados.

5) Las vacunas a virus atenuado o modificado, origen embrión de pollo y cultivos celulares, preparadas con cepas Flury, ERA y "fijo" de Pasteur, han pasado satisfactoriamente las pruebas de laboratorio y las dos primeras son de amplio uso en Medicina Veterinaria.

6) Probablemente los futuros trabajos pretenden llegar a disponer de vacunas vivas atenuadas que den inmunidad permanente con una sola do-

sis y que sean aplicables tanto al hombre como a los animales sin distinción de edad.

7) El uso de una sola dosis de vacuna viva atenuada o modificada en el hombre, posterior a la exposición, se considera inconveniente por el tiempo que necesita el organismo para una respuesta inmunitaria asintomática y de corta duración.

Por otro lado, se piensa que este procedimiento eliminaría la posibilidad de continuar usando el suero hiperinmune como medio terapéutico de emergencia y de mayor seguridad en una exposición grave, ya que los anticuerpos probablemente neutralizarían la acción del virus en su proceso de multiplicación.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 FUENZALIDA, E. y PALACIOS, R.: Un método mejorado en la preparación de la vacuna antirrábica. Bol. Inst. Bact. Chile. 8: 3 - 10, 1955.
- 2 HARTMAN, F. W., PIEPPES, S. L., WALBAK, A. M.: Virucidal and bactericidal properties of betapropiolactone. Federal. Proceedings, 10: 258, 1951.
- 3 ATANASIU, DEAN, HABEL, KAPLAN y OTROS: Laboratory Techniques in rabies. Second Edition, World Health Organization. Geneva, 1966.
- 4 FUENZALIDA, E.: Estado actual de desarrollo de la vacuna antirrábica preparada de cerebros de ratones lactantes en Latinoamérica. XVIII Congreso Mundial de Medicina Veterinaria, Paris, 1967.
- 5 ABELSETH, M.: An attenuated rabies vaccine for domestic animals produced in tissue culture. Can. Vet. J. 5: 279, 1964.
- 6 HUMMELER, K., KOPROSKI, H., WJKTOR, T. J.: Structure and development of rabies virus in tissue culture. J. Virol. 1: 152. 1967.

- 7 ATANASIU, P., GAMET, A., LEPINE, P.: Vacunas antirrábicas para uso humano y veterinario inactivadas con betapropiolactona. Técnica del Instituto Pasteur, París. Seminario Internacional sobre producción y control de vacunas antirrábicas. Centro Panamericano de Zoonosis, Buenos Aires, Argentina, 1969 (en prensa).
- 8 LEPINE, P., ATANASIU, P.: Sur le valeur antigenique et vaccinante du virus de Newcastle inactif par le betapropiolactone. Ann. Inst. Pasteur, 91: 100, 1956.
- 9 PECK, F. B., POWEL, H. M., CULBERTSON, C. G.: A new antirabies vaccine for humane use. Clinical and laboratory results using rabies vaccine made from embryonated duck eggs. J. Lab. Clin. Med. 45: 679, 1955.
- 10 KRAVEHENCO, A. T. VASSILEVA Y OTROS: Minimum requirements and method of control of rabies vaccine in U.R.S.S., 8eme Congress Intern. de Med. Trop. et malarie Teherán, 1968.
- 11 U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE — VETERINARY BIOLOGICS DIVISION — STANDARD REQUIREMENT. P-14 y P-15.
- 12 BIOLOGICAL PRODUCTS PUBLIC HEALTH SERVICE REGULATIONS. TITLE 42. U. S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE, 18: 73.73, Revised 1955.
- 13 U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE. VETERINARY BIOLOGICS DIVISION. STANDARD REQUIREMENTS. P-30, Abril, 1969.
- 14 U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE. VETERINARY BIOLOGICS DIVISION. STANDARD REQUIREMENTS. P-57, August 1966.
- 15 U. S. DEPARTMENTS OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE. VETERINARY BIOLOGICS DIVISION. STANDARD REQUIREMENTS V-10, April 1960.
- 16 U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE. VETERINARY BIOLOGICS DIVISION. STANDARD REQUIREMENTS. P-47, Jun. 1967.
- 17 U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE. VETERINARY BIOLOGICS DIVISION. STANDARD REQUIREMENTS. V-60, Set. 1969.
- 18 U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE. VETERINARY BIOLOGICS DIVISION. STANDARD REQUIREMENTS. V-11, Jun. 1966.
- 19 CABASSO, V.: Prueba de potencia de vacunas LEP y HEP. Seminario Internacional sobre producción y control de vacunas antirrábicas. Centro Panamericano de Zoonosis, Buenos Aires, Argentina, 1969 (en prensa).
- 20 ATANASIU, P.: Vacunas antirrábicas. Complicaciones post-vacunales. Seminario Internacional sobre producción y control de vacunas antirrábicas. Buenos Aires, Argentina, 1969 (en prensa).
- 21 HABEL, K.: Vacunas antirrábicas. Primer Seminario Internacional sobre rabia para las Américas. Centro Panamericano de Zoonosis. Buenos Aires, Argentina, 1967, pág. 260.
- 22 LARGH, O. P.: Vacuna antirrábica purificada. Primer Seminario Internacional sobre rabia para las Américas. Centro Panamericano de Zoonosis. Buenos Aires, Argentina, 1967, pág. 300.
- 23 SANTI, J. C.: Comentarios e informes. Primer Seminario Internacional sobre rabia para las Américas. Centro Panamericano de Zoonosis. Buenos Aires, Argentina, 1967, pág. 304.

## ESTUDIOS ANTROPOMETRICOS EN EL CRETINISMO ENDEMICO DEL ECUADOR ANDINO

MARIA ANGELICA CARLUCCI DE SANTIANA

*Museo Antropológico, Universidad Central, Quito*

Las investigaciones destinadas a conocer las causas del hipotiroidismo y otras deficiencias como determinantes del bocio, cretinismo, anormal desarrollo de la arquitectura ósea y otras anomalías en el hombre, se vienen desarrollando en forma creciente en el mundo entero, con miras a obtener una solución a tales males mediante la aplicación de adecuados tratamientos.

Las encuestas efectuadas en escala nacional por el Dr. Rodrigo Fierro Benítez y colaboradores<sup>1</sup>, pusieron en evidencia que las provincias andinas del Ecuador con mayor incidencia de bocio endémico abarcan desde el Carchi por el norte hasta Chimborazo por el sur. De entre las provincias más afectadas seleccionaron 8 pueblos donde realizaron un inventario de la población total concentrada: Salinas, en Imbabura; Tocachi, La Esperanza, Cumbayá y Píscullá en Pichincha; Guangaje en Cotopaxi; Penipe en Chimborazo y Salinas en la Provincia de Bolívar.

En el trabajo de los doctores Israel, Fierro y Garcés, "Desarrollo del esqueleto y de la dentadura en las áreas del

bocio endémico y cretinismo del Ecuador"<sup>2</sup>, se advierte claramente que los especialistas en la materia reclaman cada vez más y más datos recabados, no sólo en la edad adulta, sino desde temprana edad, como lo expresan en parte las siguientes palabras: "Reconociendo los marcados efectos de la insuficiencia tiroidea sobre el desarrollo físico, es de esperar un retraso en el desarrollo entre los niños que viven en regiones con deficiencia de iodina, donde el bocio y el cretinismo endémicos son prevalentes. Existe escasa información sobre este tema, a pesar de que la deficiencia de iodina es el mayor problema nutricional del mundo"; en efecto, esta escasez de datos ha sido claramente destacada por el Dr. Richard Follis, al decir: "son de desear más observaciones anatómicas en áreas con malnutrición de iodina y bocio endémico".

Gracias a la gentil invitación del Dr. Rodrigo Fierro, nos fue dado efectuar en dos de las localidades mencionadas, La Esperanza y Tocachi, un estudio antropométrico que formará parte de las

investigaciones que sobre "el bocio, cretinismo endémico y defectos asociados en la región andina del Ecuador" se encuentra realizando el mencionado investigador. El material humano, sujeto de nuestro estudio, estuvo pues seleccionado de antemano.

Tocachi y La Esperanza distantes pocos kilómetros una de otra, se hallan respectivamente a 2.952 y 2.883 metros sobre el nivel del mar. Los análisis de suelo, sal y agua demuestran que allí las fuentes de yodina para plantas y animales son bajas. La alimentación de sus moradores es a base de maíz, patata y ocasionalmente carne y productos grasos. Se llegó a la conclusión de que hay una alta incidencia de hipotiroidismo y cretinismo endémicos que, a pesar de no estar siempre asociados muestran una clara relación. Asimismo se ha observado que de manera general el cretinismo endémico involucra estatura pequeña, sordera, mudismo, trastornos motores y deficiencia mental en variadas combinaciones y severidad.

Nuestras observaciones fueron efectuadas en el dispensario médico de cada localidad y, en ciertos casos, en el lugar de habitación de los examinados. Se hizo uso de los mismos métodos, nomenclatura y terminología universalmente usados en antropometría. El número de observaciones en cada individuo, entre fisionómicas y somatométricas alcanzan casi el centenar.

Mediante la comparación de observaciones fisionómicas y somatométricas de indígenas normales y deficientes de la zona mencionada, persegui-

mos la finalidad de establecer el grado de semejanza o diferencia morfológica entre ambas series indígenas. De las investigaciones efectuadas por Antonio Santiana en 1953<sup>9</sup> en grupos de indios normales de esta región se obtuvieron conclusiones con significación racial. Diez años después sus datos nos son útiles como punto de comparación con las nuevas series, patológicas, aunque los resultados finales persiguen en este estudio otro objetivo: la tipificación antropométrica de un grupo de anormales. Las observaciones se efectuaron en un centenar de casos entre niños y adultos indígenas de ambos sexos y en los mestizos que previamente se habían seleccionado. Mas sólo los indígenas comprendidos entre los 18-65 años pudieron ser objeto de comparación. Para la obtención de los resultados las series de las dos localidades fueron consideradas como una unidad, pues no se encontraron diferencias significativas. Los resultados quedan expuestos en las tablas I y II, correspondientes a las series de sujetos normales y deficientes de ambos sexos, con la correspondiente escala de variación y promedio. En los caracteres no métricos y fisionómicos se hizo el cálculo de porcentajes, así como también en algunos rasgos arquitectónicos, con resultados significativos y sugerentes.

## ESTATURA

Nuestro material de estudio, patológico, deberá figurar entre los de estatura muy pequeña, si nos atenemos a la clasificación de estaturas más gene-

ralizada. En efecto, la estatura es muy baja, tanto en el hombre como en la mujer, 142 cm. 135 cm. respectivamente, y comparados con los individuos normales de la misma región, cuya estatura es mayor, 153 y 141 cm. hay una notable diferencia. La escala de variación registra casos de estaturas extremadamente cortas, una mínima de 124 cm. para el hombre y 104 para la mujer, y una máxima de 157 cm. para ambos sexos, que sobrepasa el promedio de los sujetos normales.

#### MEDIDAS CORPORALES ABSOLUTAS E INDICES DEL CUERPO

En lo referente a longitudes y diámetros de anchura del cuerpo en el grupo que estudiamos todas las medidas son menores a las de los normales de ambos sexos. Sólo en la *longitud de la pierna* las mujeres sobrepasan levemente a las del grupo normal.

#### SEGMENTO CABEZA- CUELLO

El *Segmento cabeza-cuello*, que es corto tanto en la serie de deficientes como en la de normales, es menor en los dos sexos de nuestra serie.

Consideradas las *alturas auricular, supraesternal y acromial*, se aprecia que son notablemente menores que en los indígenas normales de ambos sexos. El hombre ofrece los promedios 130, 115 y 177 c<sup>m</sup>; la mujer 123, 108 y 110 c., mientras los indígenas normales presentan 140, 123 y 124 c. en el sexo masculino, 130, 114 y 115 c. en el sexo femenino.

(\*) NOTA: La autora ha utilizado la abreviatura c. para centímetros y m. para milímetros.

#### LONGITUD RELATIVA DEL TRONCO

La *talla sentado* es notoriamente menor en el grupo masculino de deficientes y moderadamente menor entre las mujeres. Los primeros tienen un promedio de 74 c. y las segundas 72 c. Los individuos normales 84 y 76 c. respectivamente.

El *índice scélico*, que establece la relación entre la talla sentado y la estatura, es levemente menor que en los individuos de la serie normal, en ambos sexos. Los hombres de nuestra serie cuyo índice es 52, son mesoskélicos según la cifra promedial, es decir sus piernas son de mediana longitud en relación a la longitud del tronco, pero hay un mayor porcentaje de casos macroskélicos, es decir de piernas largas; las mujeres con promedio de 52, son braquiskélicas, con piernas cortas; mientras ambos sexos de las series normales, 53 y 54 respectivamente, pertenecen a las conformaciones mesoskélicas.

#### ANCHURA RELATIVA DEL TRONCO

Es sobre todo en el *diámetro biacromial* donde el dimorfismo se hace más notorio entre ambas series y en los dos sexos: la anchura es marcadamente menor en la serie en estudio, que presentan 28 y 26 c., respectivamente para el hombre y la mujer, en tanto los individuos normales tienen los promedios 36 y 33 c. El *diámetro bicristiláico* es levemente menor en mujeres y

varones, con promedio 26 c. para ambos, y los de la serie normal 27 c. para los dos sexos.

El *índice acromio-Cristal de Martin*, que establece la relación entre los diámetros bicristiláco y acromial, es entre todos los del cuerpo el que ofrece la más amplia diferencia entre las dos series y ambos sexos, lo cual se debe a la diferencia notable entre la anchura de las caderas y de los hombros. Nuestra serie presenta los promedios de 96 y 105 para el sexo masculino y femenino respectivamente. Los individuos normales 75 y 83.

El *índice de anchura relativa de los hombros*, que entre los indígenas en estudio es menor en ambos sexos, 19 y

20 c. indica un desarrollo escapular menor que en los indígenas normales, que presentan 24 y 23 c. para el hombre y la mujer respectivamente.

El *índice de anchura relativa de las caderas* es idéntico entre ambas series masculinas que tienen el promedio 18, y levemente mayor entre las mujeres de la serie de deficientes, que ofrecen 20 mientras las normales tienen el promedio 19.

La *circunferencia del tórax* es menor que en los indígenas normales tanto en los hombres como en las mujeres. En la serie de anormales los hombres presentan 85 c. y las mujeres 79 c. Entre los normales, 90 y 84 c. respectivamente.

TABLA I  
CRETINOS DE LA ESPERANZA Y TOCACHI  
MEDIDAS E INDICES ANTROPOMETRICOS

Varones: 34 casos

RASGO	VARIACION	MEDIA
MEDIDAS CORPORALES ABSOLUTAS		
1.—Estatura	124-157 c.	142.21 c.
2.—Altura auricular	114-144 c.	130.24 c.
3.—Altura supraesternal	101-127 c.	114.73 c.
4.—Altura acromial	102-129 c.	117.15 c.
5.—Talla sentado	63-83 c.	74.00 c.
6.—Longitud del miembro inferior	68-87 c.	76.42 c.
7.—Braza	128-163 c.	144.97 c.
8.—Diámetro biacromial	22-32 c.	27.55 c.
9.—Diámetro bicristiláco	22-28 c.	26.21 c.
10.—Circunferencia del tórax	74-96 c.	84.65 c.
11.—Longitud del miembro superior	53-70 c.	62.13 c.
12.—Longitud del brazo	21-28 c.	26.20 c.
13.—Longitud del antebrazo	19-24 c.	21.52 c.
14.—Longitud de la mano	15-19 c.	16.81 c.
15.—Longitud del muslo	37-47 c.	42.71 c.
16.—Longitud de la pierna	22-37 c.	28.74 c.
17.—Longitud del pie	19-25 c.	22.52 c.
18.—Anchura del pie	8-11 c.	9.06 c.

RASGO	VARIACION	MEDIA
INDICES DEL CUERPO		
A.—Índice skélico	48-80	52.08
B.—Anchura relativa de los hombros	16-23	19.41
C.—Anchura relativa de las caderas	16-23	18.49
D.—Acromio-cristal de Martín	74-124	96.06
E.—Talla-braza	85-118	98.27
F.—Longitud relativa, miembro superior	39-53	44.11
G.—Longitud relativa, miembro inferior	48-64	54.09
H.—Intermembral	70-90	81.59
I.—Del pie	35-47	39.96

## MEDIDAS CEFALICAS ABSOLUTAS

1.—Longitud de la cabeza	168-202 m.	188.52 m.
2.—Anchura de la cabeza	125-160 m.	150.58 m.
3.—Altura de la cabeza	122-159 m.	136.35 m.
4.—Diámetro frontal mínimo	101-131 m.	110.61 m.
5.—Diámetro bicigomático	115-151 m.	137.11 m.
6.—Diámetro bigoníaco	91-118 m.	106.76 m.
7.—Diámetro interorbitario	28-42 m.	33.50 m.
8.—Altura fisionómica de la cara	151-205 m.	172.97 m.
9.—Altura monológica de la cara	97-128 m.	112.94 m.
10.—Altura naso-interlabial	62-97 m.	73.02 m.
11.—Altura de la nariz	40-60 m.	50.20 m.
12.—Anchura de la nariz	31-46 m.	40.41 m.

## INDICES CEFALICOS

A.—Cefálico horizontal	68-86	82.25
B.—Longitud-altura de la cabeza	65-81	74.49
C.—Anchura-altura de la cabeza	83-104	93.29
D.—Fronto-parietal	66-92	75.77
E.—Céfalo-facial	76-100	93.72
F.—Facial fisionómico	65-91	81.82
G.—Facial total	72-102	85.00
H.—Facial superior	46-78	55.02
I.—Fronto-cigomático	71-98	83.38
J.—Fronto-goníaco	79-110	99.51
K.—Gonio-cigomático	71-90	80.26
L.—Orbito-cigomático	19-32	24.28
LL.—Nasal	60-110	83.59

## MIEMBROS

La *braza* es notoriamente menor en los hombres de la serie de deficientes, con su promedio de 145 c., siendo en los normales 158 c. En las mujeres también es menor, 132 c., pero la diferencia es leve con las normales que tienen 134 c.

En consecuencia el *índice talla-braza* que es 98 y 100 para el hombre y la mujer, respectivamente, es levemente mayor en nuestra serie y en ambos sexos, ya que en los individuos normales el promedio es 97 para el sexo masculino y 99 para el femenino.

La *longitud del miembro superior* es moderadamente menor en hombres y mujeres de nuestro grupo que presentan la cifra promedial de 62 y 57 c., siendo en la serie de normales 66 y 60 c. para el hombre y la mujer.

El *índice de longitud relativa del miembro superior*, resultado de la relación entre la estatura y la longitud del miembro superior, con un promedio masculino de 44 y 43 para la mujer, indica que es en ambos sexos levemente mayor que el de los indígenas normales que presentan 43 y 42 respectivamente, y pone de manifiesto, como en éstos, que deben ser considerados dentro del grupo de braquiaraquion, con miembro superior corto.

En los *segmentos brazo, antebrazo y mano*, cuyos promedios son 26, 22 y 17 c. para el hombre, y 25, 19 y 16 c. para la mujer, no existe diferencia o ésta es muy leve en ambas series o sexos, siendo las cifras de los individuos normales, 27, 22 y 18 c.; 25, 19 y 16 c. para cada sexo.

Respecto a la *longitud del miembro inferior*, con un promedio de 76 y 72 c. tanto en el hombre como en la mujer se advierte un menor desarrollo que en los casos normales cuyas cifras promediales son 81 y 74 c. respectivamente. En el *índice de longitud relativa del miembro inferior*, nuestras series, que presentan una media aritmética de 54 y 53 c. para el sexo masculino y femenino respectivamente, aventajan levemente a las normales, que tienen un promedio de 53 y 52.

En el hombre de nuestra serie el *muslo* con un promedio de 43 c. y la *pierna* con 29 c. son levemente más cortos que en el hombre normal que presenta 47 y 30 c.; en la mujer el *muslo*, 40 c., es notoriamente más corto y la *pierna*, 29 c., ligeramente más larga que en las mujeres normales cuya cifra promedial es 44 y 27 c. para el *muslo* y la *pierna* respectivamente.

El *índice intermembral* no presenta diferencia entre los hombres de ambos grupos que ofrecen una media aritmética de 82, y es levemente menor entre las mujeres en estudio, cuya cifra promedial es 83 y en las indígenas normales 81.

La *longitud y la anchura del pie* es en ambos sexos ligeramente menor que en los individuos normales. Los primeros tienen la cifra promedial de 23 y 9 c. para el hombre y 21 y 8 c. para la mujer. Entre los individuos normales las cifras son 24 y 10 c. en los hombres, y 22 y 9 c. para las mujeres.

## CABEZA

Los caracteres arquitectónicos presentan bastante desarrollo en comparación a los indios normales.

La longitud de la cabeza que es de 189 m. es moderadamente mayor en nuestra serie masculina en comparación con los individuos normales, que tienen una media aritmética de 186 m. y no ofrece diferencia entre las mujeres de las dos series que presentan 182 m.

La anchura de la cabeza no presenta diferencias en el sexo masculino de ambas series con la cifra de 151 m. pero es ligeramente mayor en las mujeres de nuestra serie que presentan 148 m., siendo el promedio de la serie normal femenina de 146 m.

La relación entre el diámetro transverso máximo y el ántero posterior máximo se pone de manifiesto en el índice cefálico horizontal; éste indica que en los individuos de ambos sexos de nuestra serie la anchura del cráneo es grande en relación con la longitud y son ligeramente más braquicéfalos que los indígenas normales. Los hombres y mujeres de nuestra serie presentan el promedio de 82; los hombres y mujeres normales 81 y 80 respectivamente.

En la altura de la cabeza, nuestra serie con los promedios de 136 y 133 m. para el hombre y la mujer respectivamente, aventaja notoriamente en ambos sexos a las series normales, que ofrecen 127 y 123 m.

El índice vértico-longitudinal, que para el sexo masculino es 74 y para las mujeres 73, es notoriamente más grande en ambos sexos de nuestra serie; indica que son marcadamente hipsicéfalos, mientras los normales con promedio de 68 y 67 son hipsicéfalos,

es decir, las cabezas vistas lateralmente aparecen altas, ya que la medida de altura es grande en relación con la longitud.

El índice vértico-transversal es también marcadamente mayor en ambos sexos del grupo anormal que presentan la media aritmética de 93 y 89 para el hombre y la mujer respectivamente. La medida de altura es elevada con respecto a la anchura, es decir son marcadamente acrocéfalos, sus cabezas son altas vistas desde la norma occipital. En los indios de la serie normal hay bastante equilibrio entre estos dos diámetros: son metriocéfalos, aunque la cifra promedial que es 84 para el hombre y la mujer los aproxima a los acrocéfalos.

El diámetro frontal mínimo ofrece tanto en varones como en mujeres cifras notoriamente mayores que en los individuos normales, entre los primeros las cifras promediales son 111 y 108 m. para el sexo masculino y femenino respectivamente. Entre los normales 106 y 101 m. En el grupo estudiado por nosotros la frente es más ancha.

El índice fronto-parietal, o sea la relación entre la anchura de la cabeza y el diámetro frontal mínimo, pone de manifiesto que los de nuestra serie son eurimetopes, es decir la frente es ancha con respecto a la anchura de la cabeza. La diferencia de las cifras promediales, que son mayores en nuestro grupo, 76 para el hombre y 73 para la mujer, es notoria en ambos sexos. Los individuos del grupo normal ofrecen 70 y 69 como cifra promedial.

TABLA II  
 CRETINOS DE LA ESPERANZA Y TOCACHI  
 MEDIDAS E INDICES ANTROPOMETRICOS

Mujeres: 40 casos

RASGO	VARIACION	MEDIA
<b>MEDIDAS CORPORALES ABSOLUTAS</b>		
1.—Estatura	104-157 c.	124.75 c.
2.—Altura auricular	97-143 c.	122.58 c.
3.—Altura supraesternal	79-128 c.	103.40 c.
4.—Altura acromial	84-120 c.	109.93 c.
5.—Talla sentado	59-98 c.	71.84 c.
6.—Longitud del miembro inferior	53-96 c.	71.95 c.
7.—Braza	113-164 c.	132.17 c.
8.—Diámetro bisacromial	21-43 c.	25.98 c.
9.—Diámetro bicristiliaco	21-31 c.	26.38 c.
10.—Circunferencia del tórax	70-95 c.	78.63 c.
11.—Longitud del miembro superior	47-70 c.	57.09 c.
12.—Longitud del brazo	19-30 c.	24.60 c.
13.—Longitud del antebrazo	16-25 c.	19.42 c.
14.—Longitud de la mano	14-22 c.	15.86 c.
15.—Longitud del muslo	32-49 c.	40.50 c.
16.—Longitud de la pierna	21-43 c.	29.03 c.
17.—Longitud del pie	17-25 c.	20.05 c.
18.—Anchura del pie	7-10 c.	8.28 c.
<b>INDICES DEL CUERPO</b>		
A.—Índice eskélico	47-67	52.41
B.—Anchura relativa de los hombros	16-32	19.51
C.—Anchura relativa de las caderas	17-24	20.31
D.—Acromio-cristal de Martín	123-60	105.07
E.—Talla-braza	85-111	99.77
F.—Longitud relativa, miembro superior	38-52	43.49
G.—Longitud relativa, miembro inferior	48-70	53.42
H.—Intermembral	61-94	83.14
I.—Del pie	35-46	40.52

RASGO	VARIACION	MEDIA
<b>MEDIDAS CEFALICAS ABSOLUTAS</b>		
1.—Longitud de la cabeza	171-199 m.	181.90 m.
2.—Anchura de la cabeza	135-160 m.	148.05 m.
3.—Altura de la cabeza	116-151 m.	133.30 m.
4.—Diámetro frontal mínimo	97-125 m.	107.52 m.
5.—Diámetro bicigomático	114-141 m.	129.45 m.
6.—Diámetro bigoniaco	86-114 m.	100.30 m.
7.—Diámetro interorbitario	26-36 m.	32.82 m.
8.—Altura fisionómica de la cara	142-187 m.	160.42 m.
9.—Altura morfológica de la cara	92-120 m.	105.20 m.
10.—Altura naso-interlabial	56-73 m.	66.35 m.
11.—Altura de la nariz	29-53 m.	46.05 m.
12.—Anchura de la nariz	29-40 m.	35.10 m.

**INDICES CEFALICOS**

A.—Cefálico horizontal	72-89	81.65
B.—Longitud-altura de la cabeza	68-84	72.87
C.—Anchura-altura de la cabeza	78-106	89.48
D.—Fronto-parietal	64-82	73.45
E.—Céfalo-facial	74-96	85.84
F.—Facial fisionómico	72-93	81.15
G.—Facial total	70-97	79.70
H.—Facial superior	42-60	49.73
I.—Fronto-cigomático	73-99	85.57
J.—Fronto-goniaco	81-110	91.54
K.—Gonio-cigomático	67-88	78.10
L.—Orbito-cigomático	19-29	25.79
LL.—Nasal	59-102	82.28

**CARA**

La cara es ligeramente más angosta en ambos sexos del grupo en estudio, lo que se evidencia en la menor anchura del *diámetro bicigomático* que para nuestra serie es 137 y 129 m. respectivamente para el hombre y la mujer, mientras entre los indígenas normales es 141 y 133 m. La misma observación cabe hacer notar con respecto al *diámetro bigoniaco* con la cifra promedio de 107 y 100 m., siendo entre los normales 111 y 103 m. El *diámetro*

*interorbitario* tiene casi los mismos valores para ambos grupos y sexos. Ligeramente más pequeño en los deficientes indígenas que ofrecen 33 m. para los dos sexos, siendo entre los normales 34 m. para el hombre y 33 m. para las mujeres.

El *índice céfalo-facial* o sea la relación entre el *diámetro bicigomático* y la anchura de la cabeza, indica la misma anchura de la cara entre los hombres de ambas series que tienen 94, y notoriamente menor entre las mujeres del grupo en estudio que presentan 86,

comparadas con las de la serie normal con un promedio de 91. En todo caso se observa una considerable anchura de la cara.

La anchura de la cara es grande en relación a la anchura de la frente, a juzgar por el *índice fronto-cigomático*, 83 y 86 para el hombre y la mujer respectivamente, apreciablemente mayor al del grupo de indígenas normales de ambos sexos, cuyo promedio es 75 y 76 respectivamente.

El *índice fronto-goníaco* en los hombres de nuestra serie de deficientes es levemente menor, 100 como cifra promedio, y en las mujeres notoriamente mayor, con un promedio de 92, a las del grupo normal que ofrecen 101 y 99 para el sexo masculino y femenino respectivamente: indican como en éstos un diámetro mandibular grande en relación al diámetro frontal.

El *índice gonio-cigomático* cuyo promedio es 80, expresa un promedio moderadamente mayor a los individuos normales del sexo masculino que presentan 76, mientras en las mujeres de nuestro grupo es sólo levemente mayor al de las normales, ya que para las primeras la cifra promedio es 78 y para las segundas 77.

La diferencia de las cifras medias del *índice órbito-cigomático* es leve: en los hombres de nuestro grupo el promedio es el mismo, 24; en las mujeres ligeramente mayor, pues el grupo de deficientes presenta 26 y el de normales 25, como media aritmética.

La *altura morfológica de la cara* que es 113 y 105 m. en el hombre y la mujer respectivamente y la *naso-interla-*

*bial* con 73 y 66 m., presentan promedios moderadamente inferiores a los casos de indígenas normales de ambos sexos ya que para el primer rasgo los hombres tienen la media aritmética de 116 m. y las mujeres 109 m.; para el segundo 74 y 70 respectivamente. Pero la *altura fisionómica de la cara* es marcadamente más baja en nuestro grupo de deficientes en ambos sexos cuyo promedio es 173 y 160 m., mientras en los normales es 186 para el hombre y 172 m. para la mujer.

El *índice facial fisionómico*, que establece la relación entre el diámetro bicigomático y la altura fisionómica de la cara, es moderadamente más elevado en ambos sexos que en los indígenas normales. Los hombres del grupo en estudio tienen 82 y las mujeres 81; la serie normal 79 y 78 para cada sexo.

Según el *índice facial total*, que en los hombres de nuestra serie es moderadamente mayor que en los indígenas normales, 85 y 82 respectivamente, y en las mujeres moderadamente menor 80 y 82, el sexo masculino es mesoprosopo o sea con cara de altura y anchura medianas, mientras las mujeres son euriprosopos, es decir su cara es ancha; en ellas predomina el diámetro horizontal en relación al vertical. En la serie de indígenas normales ambos sexos son euriprosopos. Los de nuestra serie presentan la cara levemente más alta.

El *índice facial superior*, relación entre la altura naso-interlabial y el diámetro bicigomático, es moderadamente mayor, 55, en los hombres de la serie de deficientes que en la de norma-

les, 52, y levemente menor en las mujeres, 50, comparadas con las de la serie normal que presentan una cifra media de 52. En el grupo en estudio el sexo masculino es lepteno o sea de cara alta, y el femenino meseno o sea de cara mediana. Mientras en la serie normal ambos sexos son mesenos.

Según la *altura de la nariz* en nuestra serie el hombre tiene la nariz levemente más larga y la mujer levemente más corta que los de su mismo sexo en la serie de indígenas normales. En la serie de deficientes los hombres ofrecen la media aritmética de 50 m. y las mujeres 46 m. Entre los normales 49 y 47 m. respectivamente.

La *anchura de la nariz* es en el grupo de deficientes de ambos sexos ligeramente más angosta que en los normales, pues los hombres tienen 40 y 42 m. en cada grupo respectivamente y las mujeres 36 y 37 m., y el *índice nasal* pone de manifiesto que ambos sexos son similares al grupo de normales, que también son mesorrinos. Efectivamente, el grupo en estudio ofrece los promedios de 84 para el sexo masculino y 82 para las mujeres; la serie normal presenta 81 y 78 respectivamente.

Es pues evidente un marcado dimorfismo en ciertos rasgos entre los dos grupos, de normales y deficientes, relacionados especialmente con algunos diámetros del cuerpo, los miembros y los diámetros craneanos.

#### SUMARIO

Este estudio persigue la finalidad de obtener la tipificación antropométrica

de un grupo de indígenas anormales de las localidades de Tocachi y La Esperanza (Prov. de Pichincha) y su comparación con grupos normales de la misma región.

Los rasgos fisionómicos no difieren mayormente entre las series comparadas. Se observan algunas diferencias sin mayor significado.

La estatura es muy baja, tanto en el hombre como en la mujer y comparados con los indios normales de la misma región hay una diferencia notable. La misma diferencia notoria se observa en el segmento cabeza-cuello y en la longitud relativa del tronco, que es más pequeña para la serie en estudio. Según el índice skéfico los hombres son mestriorskélicos y las mujeres braquiskélicas, mientras los indígenas normales de ambos sexos tienen una conformación metriorskélica.

En lo que respecta a la anchura relativa del tronco, se advierte un promedio marcadamente por debajo de los indios normales, en el diámetro biacromial. El índice acromio-cristal de Martin es notablemente grande en comparación a los indios normales, en ambos sexos, mientras el índice de anchura relativa de los hombros y la circunferencia del tórax es menor.

El índice de longitud relativa del miembro superior indica que tienen brazos cortos, es decir son braquibraquion, como los indios normales.

En el índice de longitud relativa del miembro inferior no se observa casi diferencia entre los dos grupos normal y de cretinos.

Se observa la presencia de pies más

cortos y más angostos que en los indígenas normales.

La longitud de la cabeza tiene sus medias aritméticas en ambos sexos bastante cercanas a los indígenas normales, pero en la anchura y altura hay cifras más elevadas entre los indios cretinos. El índice cefálico horizontal indica que son braquicéfalos, como los indios normales, y el índice vértico-longitudinal que son hipsicéfalos. Según el índice vértico-transversal nuestros indios son acrocéfalos, mientras los normales son metriocéfalos. La cabeza es pues marcadamente alta, según estos dos últimos índices.

El índice céfalo-facial indica una considerable anchura de la cara; el fronto-cigomático evidencia que la anchura de la cara es grande en relación con la frente, y el fronto-goníaco demuestra también un diámetro mandibular grande en relación al diámetro frontal. No se observa en estos índices una diferencia marcada con los indios normales. Se advierte una notoria diferencia en el índice gonio-cigomático, sobre todo en los varones, pues los indios de nuestra serie ofrecen sus cifras más elevadas que los indios normales. La diferencia es leve entre ambas series en el índice órbito-cigomático.

Las cifras de la altura fisionómica y morfológica de la cara son inferiores a las de los indios normales, mientras las de la altura naso-interlabial son muy próximas en ambas series.

El índice facial total coloca al sexo

masculino en el grupo de mesoprosopos y a las mujeres en el de euriprosopos, mientras los indios normales de ambos sexos son euriprosopos.

Según el índice facial superior, los varones son leptenos y las mujeres mesenas, mientras ambos sexos de la serie normal son mesemos.

En nuestra serie el hombre tiene la nariz levemente más larga que los indígenas de la serie normal y la mujer levemente más corta. La anchura de la nariz es ligeramente más reducida que en los normales.

El índice nasal evidencia que ambos sexos son mesorrinos, es decir similares a los indios normales.

Las diferencias más notables con los indígenas normales se observan en los miembros y algunos índices craneanos y faciales. Queda por averiguar el origen de tales variaciones.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—FIERRO BENITEZ, R. y Col.: Yodo, bocio y cretinismo endémicos en la región andina del Ecuador. Revista Ecuatoriana de Medicina y C. Biológicas, Vol. V, Nº 1, Quito, 1967, pp. 15-30.
- 2.—ISRAEL, H., FIERRO BENITEZ, R. and GARCES, J.: Skeletal and Dental Development in the Endemic Goitre and Cretinism Areas of Ecuador. Journal of Tropical Medicine and Hygiene, May 1969, Vol. 72, pp. 105-113.
- 3.—SANTIANA, ANTONIO: Antropología Morfológica de los indios de la región andina ecuatoriana (Prov. de Pichincha); IPGH, Plan Piloto, Secc. de Antropología, México, 1960, pp. 63-170.

## LA PSIQUIATRIA EN EL ECUADOR

DR. AGUSTIN CUEVA TAMARIZ

Conferencia pronunciada en el Aula "Benjamín Carrión" de la C.C.E. con motivo de la Semana Biomédica, en la Sesión dedicada a honrar la memoria del Dr. Julio Endara.

Enero de 1970.

Esta exposición —de la que me he permitido hacerles participas— es sólo un intento de incursión histórica y bibliográfica sobre el ya dilatado proceso evolutivo de la Psiquiatría en nuestro país.

En este modesto intento, como es natural, habrá muchas lagunas y quedará mucho para investigar luego de una afanosa búsqueda y de un lento y dificultoso trajinar por los senderos de la historia de la medicina mental y de la dispersa e incipiente bibliografía científica nacional, acaso porque la ciencia —al contrario del arte— por su marcha veloz sólo deja en la historia una estela fugaz e inaccesible.

Alguna ocasión dijo el ilustre Don Gregorio Marañón que el médico es, de todos los hombres de ciencia, el que más propende a olvidar la historia; porque el progreso explosivo de la Medicina hace envejecer y condena al olvi-

do lo que sólo pocos años antes florecía. Y sin embargo, cese veloz aparecer y desaparecer de nuestros conocimientos es la razón más profunda, precisamente, de que volvamos con insistencia la vista hacia atrás, hacia las etapas más remotas del mismo surco que vamos abriendo. Todo el pasado remoto, todo lo que está ya muerto, todo lo que fue vida efímera, todo nos es infinitamente útil para interpretar lo que hoy sabemos o creemos saber. En el camino de la ciencia no se puede caminar hacia atrás sin mirar, al mismo tiempo, hacia adelante; pero tampoco se puede salir de la ruta sin mirar al punto de partida. Es difícil encontrar en la historia de la medicina, o en alguna de sus especialidades, paracaidistas del saber y del conocimiento.

Es preciso reconocer —revisando nuestro pasado médico— la personalidad y la obra de nuestros profesionales médicos de ayer que, sin alardes y sin pretensiones, sin más armas que las de la observación y de la experiencia, desprovistos de los refinamientos técnicos que hoy poseemos, con un andar más pausado, con una visión demorada, con una alma más sencilla y un espí-

ritu menos conturbado que el nuestro, fueron capaces de un discurrir científico pleno de seguridad y de armonía mental, que es también, cabalmente, la armonía natural de la historia.

Para cumplir con este empeño —con más afición y entusiasmo que competencia— hemos ido tras las fuentes de nuestra iniciación en la Psiquiatría; hemos conocido sus primeras manifestaciones, tímidas, borrosas y desvaídas; hemos asistido a su desenvolvimiento científico ulterior y hemos de detenernos, sobre todo, a juzgar y a exaltar el valor y la prestancia intelectual de tantas figuras ilustres de la Psiquiatría ecuatoriana que se dedicaron, con pasión y con fe, a bucear en las profundidades abismales del alma humana y a ejercer esa poderosa influencia en la multitud dispersa de discípulos y continuadores de su vasta obra y de su alceccionador ejemplo.

Y de ningún mirador humano podríamos contemplar mejor y más serenamente este panorama que desde la cumbre de más de seis lustros de observación y de estudio apasionado de esta disciplina científica que nos ha dado la más intensa sensación de plenitud espiritual a lo largo de nuestra existencia. Anclados, pues, en este otoño vital, cuando las luces rojas de las primeras horas de la mañana han cedido ya el paso a las perlas y grises claridades de las últimas horas de la tarde, arrebolada de reminiscencias, nos dispusimos a otear el pasado a través de los cristales del recuerdo, "sin más arte que el sencillo y eficaz de la cla-

ridad" como quería el ilustre Gonzalo Zaldumbide.

Que esta modesta charla tenga la virtud de provocar una amplia vibración comunicativa entre los hombres que cultivamos la Psiquiatría, tanto más necesaria cuanto que la vida moderna, con sus tremendas conmociones afectivas cargadas de inhibiciones y frustraciones, va favoreciendo y multiplicando las condiciones perturbadoras del equilibrio mental y sembrando en las almas conturbadas el cáncer de la angustia, que Kierkegaard y los filósofos y escritores del existencialismo actual han analizado de diferentes maneras.



#### PSIQUIATRIA DEL PASADO

La evolución de la Psiquiatría ha pasado por las mismas etapas que la historia de la medicina misma. Primitivamente, el hombre ha relacionado las enfermedades con influencias sobrenaturales y estas explicaciones ilegítimas, lo mismo que todas las creencias supersticiosas, persistieron en todas las clases sociales y persisten aún hoy en el vulgo que no ha podido emanciparse de los errores que acatan y aceptan todavía respecto a la vida misma. Las viejas quimeras de lo misterioso y de lo sobrenatural persisten en las múltiples formas de la intuición vulgar. Fue lógico, pues, que las enfermedades mentales se interpretasen con un sentido sobrenatural; la locura, como en la mitología homérica, volvió a ser obra

de los entes sobrenaturales —dioses o demonios— que se introducían en el cuerpo del hombre para perturbar su alma racional. Es la *Demoniología* la nueva ciencia ante la cual la medicina tuvo una semiología candorosa y crédula que se prolongó a épocas posteriores a la Edad Media.

La España de la Colonia y de la Conquista nos trajo deformada por la superstición y la leyenda la imagen de la locura. Mientras permanecemos ligados a las entrañas hispánicas, nos llegaron a nuestras tierras esas mismas creencias impuestas por la *Demoniología*. El Santo oficio de Lima, por ejemplo, cumplió con su obra inquisitorial sin complacencias. Efectivamente, en la historia de las grandes ciudades coloniales —Buenos Aires, México, Lima— existe un verdadero anecdotario psiquiátrico y en las viejas crónicas y en las recientes tradiciones aparece, con frecuencia, algún loco de pro, conquistador, dama, fraile, obispo o virrey. En Quito, nuestro célebre pintor de la Colonia, Miguel de Santiago, se dice que fue víctima de un éxtasis epiléptico cuando hirió de muerte a su modelo para copiar de él el tremendo rictus de la agonía, según nos cuenta en sus *Tradiciones Peruanas* Ricardo Palma. Verdad o leyenda, es análogo al caso de Miguel Angel con su *Moisés*, que lleva en la rodilla la huella del martillazo que le diera el propio Miguel Angel, cuando al terminar de esculpirlo, mirando a su obra, le gritó: "¡Háblame!", tras de lo cual, enloquecido por su fiebre creadora, le asestó

el martillazo que abrió la herida en esa piedra casi humana...

Todos los casos de patología mental de la época prehispánica, como de la Colonia, relatados por los médicos y escritores peruanos, Valdizán o Bastres, contienen conceptos de hechicería, posesión diabólica, encantamientos, maleficios. Escritores como Ricardo Palma, como José Ingenieros, como Nerio Rojas, como Nina Rodríguez, como Cristóbal de Gangotena y Jijón, como Modesto Chávez Franco, etc. nos han brindado, a lo largo de toda la América, en bellas páginas literarias o científicas, una abundante bibliografía que nos demuestra el concepto que sobre las enfermedades mentales persistía y persiste aún, como una herencia de creaciones ancestrales, pese a la existencia de minorías ilustradas que han luchado y luchan contra la ignorancia y la superstición. Desgraciadamente no han bastado siglos de cultura y de civilización para borrar de la mente humana los últimos vestigios del pasado milenario que aflora a la conciencia desde el fondo oscuro del subconsciente colectivo. Las prácticas supersticiosas, los recursos mágicos, las drogas enervantes que conducen al crimen, rodean al hombre actual como un muro invisible, en donde sólo alcega, golpeándose como un pájaro loco, el pensamiento mágico.

#### LEGADOS PSIQUIATRICOS DEL SIGLO XIX

Un documento muy interesante para la revisión histórica de la Psiquiatría

en el país, lo encontramos en la obra de Don Abel Victoriano Brandín: "De la Influencia de los Diferentes Climas del Universo sobre el Hombre", publicado en Lima en el año de 1826 y reproducido, en parte, en *Estudios Médicos Ecuatorianos*, cuya edición, prólogo y notas ha corrido a cargo del distinguido médico y humanista Dr. Luis A. León. En su primer escrito, este doctor de la Universidad de París, Caballero de la Orden de Francia —como se titulaba— habla de las *enfermedades nerviosas*, haciendo, en primer término, una distinción entre Historia e Hipocondría. "El histerismo es, dice, una enfermedad del útero, y la hipocondría es una enfermedad gastro - intestinal".

También trata de hacer la distinción entre estos dos síndromes y la Epilepsia y la Ninfomanía y la Erotomanía. La locura —para Brandín— "es una afección del cerebro caracterizada por una o muchas series de desórdenes cerebrales o nerviosos muy importantes, como la lesión de la sensibilidad, de la contractilidad con insomnio, delirio e inflamación de algunos puntos del órgano encefálico". Suscribe, además, un verdadero Informe Psiquiátrico en la ciudad de Guayaquil, sobre un caso de *Psicosis Epiléptica* y no habla de "enfermedad endemoniada", como lo hace en el año de 1857 el Dr. Manuel Antonio Carmona en el primer Informe publicado en Chile. El médico Brandín, hombre de cultura, ya había roto los vínculos de la ciencia con la Edad Media y se abría un campo libre hacia la objetividad de las ciencias natura-

les, susceptibles de la observación científica.

En la ciudad de Cuenca, en la vida sin prisa de una ciudad conventual y callada, el protomédico doctor Agustín Cueva Vallejo (1820-1873), el valor más firme de la Medicina de la centuria pasada y el primer médico de su tiempo que bebió el espíritu de la medicina francesa. Fue, sin duda, el único médico en el país que, en ese tiempo, intentara acercarse a la sugestiva disciplina de la Psiquiatría. Por su ilustración y por su experiencia y siguiendo las enseñanzas de la escuela grecolatina, había renunciado a la Psiquiatría mitológica, en esos tiempos en que esta especialidad era sólo una vaga entelequia, ya que la falta de un ambiente propicio inhibía la posibilidad de que algún médico orientara su cultura científica por ese oscuro y tortuoso camino.

Un legado psiquiátrico de este protomédico cuencano, primer Decano y fundador de la Escuela de Medicina del Azuay, lo encontramos en el año 1868, en un folleto científico en el que refuta, en forma magistral, doctrinaria y científicamente, al Dr. José Vivanco, médico colombiano, sobre un sensacional caso de un delirante sistematizado que estranguló a su esposa, simplemente porque la ignorancia psiquiátrica de éste último hizo que dejara en libertad de acción a un paranoico de máxima peligrosidad social. En su refutación, el Dr. Cueva profundiza los conocimientos psiquiátricos de la época y, siguiendo a Pinel y Esquirol, hace una síntesis de la alienación mental, di-

vidiéndola en grupos, tales como la manía, la demencia, los raptus impulsivos, y en general, todas las excitaciones internas con intervalos de lucidez.

En una época y en una ciudad como Cuenca, aislada del mundo, en donde, seguramente, persistían tantas insensateces en nombre de la ciencia, las reflexiones psiquiátricas del Dr. Cueva Vallejo se nos figuran ahora como un fresco manantial del más puro sentido común.

La muerte de este precursor de la Psiquiatría, en el año de 1873, paralizó aquel cerebro superior que él mismo lo esculpíó; pero su pensamiento y su obra han fructificado y han servido de complemento a la labor cálida y constante de otros médicos y de acicate a las generaciones posteriores que han venido modificando la estructura científica de la comarca y del país.

En este mismo año de 1873, el eminente clínico guayaquileño doctor Julián Coronel —una de las figuras más señeras y más gloriosas de la historia de la medicina ecuatoriana— que hizo también sus estudios en París, capital espiritual y científica del mundo, para incorporarse a la Universidad de la Sorbona escribe su Tesis Doctoral "De L' Hémiplegie Hystérique", la inicial, se diría, del capítulo de un Código repleto de ciencia psiquiátrica; trabajo fecundo y precursor, en realidad, de la concepción científica de hoy en esta difícil rama de la Medicina, citado en justicia por los clínicos franceses como Jaccoud, Diulafoy y otros en sus Tratados de Medicina Interna. Esta Tesis del ilustre médico ecuatoriano no fue

conocida por el país sino en el año de 1952, con motivo del IV Congreso de Medicina realizado en la ciudad de Guayaquil, cuya Comisión Organizadora resolvió editar los célebres escritos de algunos de nuestros antepasados médicos. El Dr. Juan Tanca Marengo —cerebro y acción de aquel brillante certamen— consiguió por intermedio de nuestro Embajador, en ese entonces, en Francia, el internacionalista e intelectual Dr. Gonzalo Escudero Moscoso, el microfilm de la Tesis íntegra que, traducida y prologada por el mismo Dr. Tanca Marengo se publicó en facsímil, permitiendo así que conociéramos el robusto criterio científico de su autor sobre una neurosis que, como la Histeria, tuvo su grandeza y su miseria, hasta que hoy muertos los mitos que sobre esa neurosis se volcaron, está sometida a las normas de la objetividad que es el fundamento de la clínica y el único sistema científico para rectificar los errores de diagnóstico y despejar la atmósfera de confusiones que, hasta hace poco tiempo, envolvían a la enfermedad.

En el año de 1888, también en París, el Dr. Víctor Manuel Rendón (1859-1940), que desvió su ruta de médico y se adentró por los caminos de la literatura y de la diplomacia, ilustre hombre público, nacido en Guayaquil y cuya larga existencia la puso al servicio de la Patria, publicó su Tesis de Grado con el título de "Fièvres de Surmenage", que el médico quiteño Dr. Manuel María Casares de la Torre (1890-1912), una de las personalidades más destacadas de la medicina nacional, con una

capacidad crítica, consustancial con el espíritu médico de la época, escribió un estudio titulado "Breve Examen sobre un punto de la Tesis de Fiebre de Surmenaje del Dr. Víctor Manuel Rendón", en el año de 1888.

En el año de 1892, el Dr. José María Troya (1850-1933), uno de los médicos más consagrados a la ciencia, destacado alumno de los sabios que trajo García Moreno para organizar la Politécnica, publicó un estudio con el título "Un caso notable de Histeria sin ataques", en el que describe las características reacciones y actitudes del caso histérico, con tanta sobriedad como sinceridad y, necesariamente, con las limitaciones conceptuales propias del tiempo, a base de los conocimientos divulgados por la Escuela de la Salpêtrière, en la que Charcot sorprendió al mundo científico con sus magistrales investigaciones sobre la *gran simuladora*, la Histeria, sobre la cual gravitaba un cúmulo de errores y de bisantinas discusiones. De los conceptos de Charcot, Babinski, Berheim, Janet, Freud, Bleurer, Dupré, etc., es posible que nuestros clínicos del fin del siglo hayan asimilado las ideas de algunos de ellos y este es el caso del Dr. Troya.

Con fecha 2 de abril del año de 1891, el Gobernador del Pichincha al transcribir al Ministerio de Beneficencia las estadísticas del Hospicio de Quito le da cuenta de que la víspera fue entregado al Gobierno el Manicomio ya concluido, después de seis años de trabajo. El Director y médicos del Manicomio eran, seguramente, buenos clínicos que atendían a los orates con mayor o me-

nor benevolencia; pero la idea de ser el alma y el cuerpo dos diferentes elementos, no más dependientes el uno del otro que el jinete y su montura, hacía que cargaran a la cuenta del alma y de sus pasiones los trastornos mentales, limitándose a observar y a compadecer, en el mejor de los casos, al infeliz demente y a citar, para decorar su ignorancia, autores próximos o remotos. Entre tanto, los alienados vivían muchos de ellos sin más cama que el desnudo y frío suelo, en calabozos húmedos, oscuros y fríos y los cepos para sujetar y calmar a los agitados eran de rigor; la terapéutica, tan insuficiente y tan empírica como es fácil comprender, se reducía a baños fríos, la sangría general, los revulsivos cutáneos, el sedal y la tortura física.

Al filántropo guayaquileño, Sr. José Vélez se debe el establecimiento del Manicomio en el puerto. El día 2 de febrero de 1881, se efectuaba su inauguración con las solemnidades de estilo y con las palabras oficiales del Presidente del Concejo, Don José María Urbina Jado. Aquí comienza a usarse la camisa de fuerza a insinuación del concejal señor doctor Rafael Jaramillo quien dice que el látigo es bárbaro e ineficaz y que debe sustituirse por la camisa de fuerza y la tina de baño.

Parodiando esa significativa expresión metafórica, de sentido obstétrico, formulada por Leupoldt, diríamos que la Psiquiatría llevaba la vida del feto, del cual estuviera grávida la restante Medicina. Frase que tiene un profundo sentido, no sólo porque sirve de espejo al pensamiento de la época, sino

porque de hecho y cualesquiera que sean nuestras ideas sobre el curso de la historia, la Psiquiatría parece ir copiando, en su crecimiento, las propias vicisitudes históricas de la Medicina entera.

### LAS PRIMERAS DECADAS DEL SIGLO XX

En la primera década del siglo actual ya se había despertado entre los médicos de las Facultades de Medicina de las Universidades de Quito, Guayaquil y Cuenca, la afición a los estudios de la Psiquiatría; se la empezaba a considerar a esta sugestiva, pero oscura disciplina como una rama independiente de la Patología interna y de la Medicina Legal y se esforzaban muchos de los clínicos en la lectura de los grandes tratadistas franceses y alemanes, vislumbrando la posibilidad de edificar una verdadera especialidad sobre conocimientos psicopatológicos más precisos. Pero, mientras llegaban lentamente, como si se estableciese un convenio, se diría, entre el pasado y el futuro de la Psiquiatría, un convenio conciliador, se integraban los datos científicos nuevos con el cuadro, vago y ambiguo, de la experiencia secular. Los lectores de las obras de Morel y Magnan, de Pierre Janet y de Kraepelin se sentirían un poco desorientados y como náufragos entre tantos saberes genéticos, psicopatológicos, anatomopatológicos, constitucionalistas, fisiopatológicos y hasta terapéuticos, sin poderse explicar tan confuso cuadro de la Psiquiatría contemporánea, a pesar de

que, a partir de la etapa de Kalbaum-Kraepelin pareció haberse conseguido cierta solidez en la laberíntica nosografía y nosotaxia de las enfermedades de la mente.

En el año de 1909 se pone en servicio en Guayaquil el Hospital Psiquiátrico "Lorenzo Ponce", que lleva todavía el sello del siglo anterior, es decir, es el tipo de Asilo para el simple aislamiento del enfermo mental. Pero en el curso de los años que se suceden —hasta llegar a 1934, fecha en la cual se incorpora al Plan de Estudios de la Facultad de Medicina la enseñanza de la Psiquiatría— profesores de la talla de Carbo Noboa, de Ramón Boloña, de Felipe Barbotó, dictan sus conferencias de Cátedra de Patología mental frente a los incompletamente seleccionados casos del "Lorenzo Ponce". Hubo, sí, un profesor especializado en la disciplina de la Psiquiatría, un alienista en el sentido del término en ese tiempo, que tuvo ocasión de realizar abundantes observaciones y adentrarse en la oscuridad de la patología mental, fue el doctor Miseno Saona, Jefe del Servicio del Hospital Psiquiátrico y autor de varias publicaciones sobre valiosos temas de psicopatología.

En el año de 1913 se inicia la Cátedra de Psiquiatría en la Facultad de Medicina de la Universidad Central, siendo su fundador el doctor Carlos Alberto Arteta García, médico, al mismo tiempo del Hospicio y del Manicomio; la figura más representativa de la Psiquiatría ecuatoriana de la época, precursor de la realidad eficaz de hoy. El Dr. Arteta trajo —como el gran Pinel

de la Francia eterna— el mismo gesto de liberación del alienado en el vetusto manicomio quiteño, infundiéndolo con su asistencia y su comprensión humanas aquel hermoso espíritu de generosidad en el trato con los dementes. Enseñó con elegantes palabras y escribió con bien cortada pluma, porque fue —y es todavía, un destacado escritor científico. Apoyado en su vasta cultura general y en su sólida preparación psiquiátrica, ha publicado muchos trabajos científicos, entre los cuales podríamos señalar: "Psicopatología del Pensamiento" (1915), "Un caso de Psicastenia" (1922), "Estado actual de la Neurosis" (1923), hasta el último que conocemos: "Estado actual de la Neuropsiquiatría en Italia".

En el año de 1917 se incorpora la especialidad de la Psiquiatría al Plan de Estudios de Medicina en la Universidad de Cuenca y la inicia el Dr. Honorato Loyola García (1899-1948), figura científica respetada y catalogada entre las más altas personalidades médicas del país. Fue el primer médico que dio movimiento y vida a los estudios de patología mental dignificando la nosografía psiquiátrica en la aridez del ambiente científico apenas comprensivo de la importancia de los problemas de la vida psíquica. Hombre desdenoso de la gloria, de la supervivencia de su nombre, no quiso enfrentarse con el esfuerzo de ordenar y expresar por escrito todo el tesoro de sus conocimientos científicos y es de temer por ello que su prestigio psiquiátrico y sus lecciones, siempre luminosas y claras, se suman en el olvido, como el

agua no canalizada en la tierra reseca del contorno.

En el año de 1926 es designado profesor principal de Clínica Psiquiátrica y Neurológica de la Universidad Central el Dr. Julio Endara Moreano, autoridad indiscutible y maestro consagrado en las disciplinas de la Psicología, de la Psiquiatría y de la Neurología, admirado y reconocido en todos los países, en Europa, en los Estados Unidos y en toda la América Latina, porque su luminosa labor de enseñanza y de investigación científica por el largo camino de más de cincuenta años ininterrumpidos, su consagración total a las disciplinas de su especialidad, le conquistaron la justa nombradía y la fama que hoy su memoria goza en todos los países del exterior.

La figura cénica y magnífica de Julio Endara Moreano, después de caminar por las más enhiestas cumbres de la ciencia, como una nube enrojecida por los resplandores del infinito se desvaneció en la sombra inmensa donde sucumben nuestras interrogaciones. Para oficiar un rito espiritual ante la memoria del Maestro, necesario sería situarse en una atmósfera de infinitud, fuera del tiempo y del espacio trascendentes, en el ámbito mismo de la posteridad, en donde se ha de valorar la historia su noble y fecunda existencia, paradigma y ejemplo de las nuevas generaciones científicas, cuyas energías se tienden rciamente hacia el porvenir.

La Clínica Neuropsiquiátrica, propiamente dicha, comienza con la cátedra universitaria del Dr. Endara, que

la dominó en toda su amplitud y profundidad, porque en él se realizó la fecunda conjunción del hombre de ciencia con el clínico, con el patólogo, con el auténtico profesional de la medicina que se acerca al enfermo con la mente organizada del fisiólogo, sabiendo que la persona humana es una fuente maravillosa e infinita de enseñanza y, más todavía, si la enfermedad lo ha apartado de las leyes normales que rigen y conducen nuestra vida. Pero ese camino real no pudo alcanzarlo sino después de haber recorrido los ásperos senderos de la biología celular, la árida región de la bioquímica y los atoladeros de la Psicología médica.

La vida de este psiquiatra eminente, ensayista inigualable, humanista y hombre de vastísima cultura, fue la búsqueda constante de la verdad científica, el estudio persistente, el aprendizaje diario, la disciplina investigadora que nadie le podrá igualar. En la Cátedra o fuera de ella, en la soledad íntima de su biblioteca de selección, en su Clínica Psiquiátrica, realizó, en grande escala, su obra científica que la fue destilando a través de los años en aquel crisol de su autocrítica, siempre tan severa y tan vigilante.

La Psiquiatría ecuatoriana tiene un merecido prestigio internacional porque ha brotado de la semilla que las manos y la mente del Maestro sembraron en la tierra pródiga para la floración de una realidad que nos honra en el exterior, o sea ese grupo de sus discípulos convertidos también hoy en maestros de una segunda y de una tercera generación de psiquiatras, culti-

vadores a plenitud de esta disciplina, sutil e inquietante, que nos enseña a conocer a las almas en el espejo aleccionador del psiquismo conturbado del enfermo mental, que oscila entre el inconsciente y la locura, entre el sueño y la llama clara de la realidad.

Los que quedamos todavía atados al carro de la vida sólo disponemos de la sordidez de la queja para inclinarnos reverentes ante el recuerdo del dilecto Maestro y del amigo que ya rindió la jornada y se llevó consigo, como personal secreto intransferible, el destello genial de su inteligencia y la nobleza de su espíritu de selección, que nos fue dado valorar y comprender, con el fervor profundamente conmovido de nuestra ya lejana juventud, cuando nos iniciábamos, con pasión y con fe, en las disciplinas de la Psiquiatría.

Muy cerca, y en conexión espiritual y científica con el Maestro doctor Julio Endara, se destaca el Profesor Jorge Escudero Moscoso (1901-1964), cuyo viaje sin retorno lo lamentamos con la más honda emoción humana. El Profesor Escudero no fue sólo y primordialmente un gran psiquiatra de valoración internacional; fue, por medular vocación, un pensador y un filósofo que ahondó la crítica del juicio de Kant, la dialéctica de Hegel y el positivismo de Augusto Comte; bebió en las páginas de Dilthey y de Bergson, oyó el grito herido y perturbador de Nietzsche, conoció la obra biológica de Driech, que proclamaba el hundimiento de la mentalidad organicista del siglo pasado y acentuaba la importancia del espíritu como algo genuino en el

hombre avisorado por Max Sheller y definido en el concepto existencial de Heidegger. Y estos estudios que inundaron su espíritu filosófico, unidos a los realizados en Psicología, específicamente en el dominio de la nueva y vigorosa teoría de la forma de la "gestalt", robustecieron y prepararon sus sólidos conocimientos psiquiátricos e hicieron de él no sólo un alienista consagrado, sino lo que es más: un humanista enrolado en las nuevas corrientes del pensamiento actual.

Corre el año de 1934, la especialidad de la Neuropsiquiatría ha sufrido fundamentales evoluciones en la década anterior: quedan atrás las equivocadas especulaciones sobre las enfermedades mentales, las más vulnerables a los rasgos del pensar científico. La Facultad de Medicina de Guayaquil incorpora en sus programas la enseñanza oficial de la especialidad y el hospital, antes mencionado, el "Lorenzo Ponc", deja de ser un simple reclusorio o asilo para dementes y se convierte en una clínica de tipo universitario. El cuadro de la Clínica Psiquiátrica y de su función didáctica habían sido transformados fundamentalmente por dos nuevas conquistas que revolucionaban la Psiquiatría: el psicoanálisis de Freud, que demostraba que las enfermedades mentales poseían también un dinamismo y que su comprensión quizá podía conducir a la curación de ellas, y la malarioterapia de la parálisis general, debía a Wagner-Jauregg, que no sólo aportó la posibilidad del tratamiento de la enfermedad mental hasta entonces incurable, sino

que constituyó el fin del nihilismo terapéutico que reinaba en la Psiquiatría anterior a esta época.

Fue Director de la Clínica Psiquiátrica u Hospital Psiquiátrico y Profesor de la Cátedra de Psiquiatría, en ese año, el doctor Carlos Ayala Cabanilla que, desde entonces, se erigió en el Maestro de la psiquiatría guayaquileña que hoy cuenta con una generación valiosísima que agrupa jóvenes maestros, a su vez, de excelente preparación y vocación científicas, tales como Safadi, Dalmau, Calderón, Cárdenas, Delgado, etc. Ayala Cabanilla es, indudablemente, una de las mentalidades más lúcidas y penetrantes que tiene actualmente el pensamiento psiquiátrico nacional.

#### PSIQUIATRÍA Y LITERATURA

La producción científico-literaria ha sido un valioso documento para una interpretación de profundidad que tiende a desentrañar el fondo mismo de las almas conturbadas de los hombres y pintarnos, para el estudio psiquiátrico, las más cultas vibraciones psicológicas. Por eso, en un ensayo nuestro, "Psicoanálisis y Literatura", habíamos dicho que acaso no haya ningún conocimiento científico que el literato —poeta, novelista, dramaturgo— no hubiese adivinado con anterioridad, ya que la ciencia sólo se limita a formular con mayor exactitud y llevar a un nuevo nivel la demostración objetiva de lo que se conocía instintivamente.

Lugar preferente en esta dirección merece el ilustre médico y literato, ya

fallecido lamentablemente, Dr. José A. Falconí Villagómez, quien sin haberse dedicado al ejercicio de la especialidad, la Psiquiatría, escribió bellas páginas de Psicología normal y patológica, en relación con la filosofía de la medicina, con el Arte y la Sociología. Pensador viril, rico de ideas, el Dr. Falconí Villagómez, llevó dentro de sí un tesoro de ciencia y de arte. "Sueño y Ensueño", por ejemplo es uno de sus más profundos estudios patológicos, recibido con admiración por la crítica nacional y extranjera, así como sus consagrados ensayos tales como "Mensaje al Mundo Nervioso", "Psicopatología del Arte", "Max y Freud ante la Biología", etc.

Hay que señalar la obra literaria de otro médico y escritor, sobresaliente en el campo de la ciencia y de las letras, el Dr. Enrique Garcés que, con su comedia "Alondra", por ejemplo, se propuso dar realidad, viva y plástica, a ese suceso subconsciente sin corporeidad física, pero con todos los atributos de la realidad y en el que, anímicamente, vivimos y actuamos como en vigilia. Es el teatro onírico que se inicia entre nosotros y que ofrece un enorme interés para el estudio psicoanalítico de los sueños, como en "La Vida es Sueño", la gran obra de Calderón de la Barca.

Dentro de la bibliografía científica hemos de citar los estudios psiquiátricos sobre la obra de Cervantes, de Zola, de Dostowieski, de Goethe, de Nietzsche, de Oscar Wilde, etc. en lo que hemos intentado hundirnos en el laberinto enrevesado de esas mentes

selectas para poder interpretar mejor las pasiones y pintarlas como casos clínicos de profunda veracidad humana.

#### PSIQUIATRIA FORENSE

Una corriente de estudios vinculados a la psicopatología criminal se inició en el país en el año de 1936, cuando por Decreto N° 375 se dispone la creación del Instituto de Criminología, bajo la acertada dirección del Maestro Dr. Julio Endara. Las doctrinas de Lombroso, de Ferri, de Garófalo, de Pardé, de Dorado Montero, etc. encaminadas a renovar el Derecho Penal tuvieron una especie de resonancia en los trabajos científicos y de investigación que, en ese Instituto, realizó un selecto grupo de antropólogos, psiquiatras, médico-legistas, penalistas y criminólogos, como los doctores, Viñán, Jarrín, Cruz Cueva, Serrano, Cañadas, Avilés, Robalino, León, Castro, etc., todos ellos maestros de excelente preparación científica.

La bibliografía científica de esta dirección de la Psiquiatría es enorme en calidad y en cantidad y nos abstendremos de enumerarla, simplemente, por la limitación del tiempo; pero podemos decir, sin exageración alguna, que un grupo como el señalado antes y bajo la dirección magistral de Julio Endara—creador de la espléndida Revista "Archivos de Criminología, Neuropsiquiatría y Disciplinas Conexas"—tan denso, de tanta valía, tan entusiasta y tan fecundo, difícilmente se podrá encontrar en los otros países americanos de población superior a la nuestra. No

podría pasar por alto el aporte científico de ilustrados y estudiosos hombres del Derecho, Criminalistas y Penalistas que, en el libro o en el ensayo han puesto en evidencia la motivación psicológica u orgánica de la acción delincuencial, tales como Juan H. Peralta, Aguilar Vázquez, Chico Peñaherrera, Rengel Valdivieso, Torres Chaves, Lloré Mosquera, etc.

Debemos mencionar también que, como fruto de la Cátedra de Psiquiatría Forense en la Universidad de Cuenca —además de la obra "Introducción a la Psiquiatría Forense", dos ediciones— se creó un "Centro de Estudios de Medicina Legal, Psiquiatría, Criminología, Endocrinología", etc. para la realización de las investigaciones necesarias en el campo complejo y poliédrico de estas disciplinas en la doctrina y en la práctica.

#### DEL VIEJO HOSPICIO AL MODERNO HOSPITAL PSIQUIATRICO

Aquí hay que destacar un nombre que entraña sacrificio y lealtad para el progreso de la Psiquiatría ecuatoriana, el del destacado psiquiatra doctor Fernando Casares de la Torre, que ha venido consagrando a su especialidad todo su pensamiento y todo su febril actividad de hombre y de profesional de vocación y de estudio. El Dr. Casares ha puesto todas sus esperanzas y sus ideales para la gran tarea de la reforma fundamental y del cambio absoluto, se diría como una mutación, del viejo Hospicio y Manicomio de San Lázaro —fundado en 1875— al moder-

no Hospital Psiquiátrico de Conocoto, puesto al servicio del país en el año de 1955. Con el Dr. Casares de la Torre compartían sus sacrificios y sus triunfos sus jóvenes amigos y colegas, los doctores Jarrín, Molina, Escobar, Endara Cárdenas, Cornejo, Riofrio, etc., capaces de una labor sacrificada y heroica hasta la cristalización de la obra largamente soñada que iba a transformar la atención y la terapéutica de los enfermos mentales. Ojalá que, en una mañana promisoría, sea el centro de una verdadera comunidad terapéutica que preste un extenso e intenso servicio a la salud mental, con clínicas especializadas para adultos, niños, delincuentes, neuróticos, toxicómanos, servicios consultores para la industria y el trabajo ocupacional, etc. como viene propugnando el Comité de Expertos en Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud.

#### NUEVOS CONCEPTOS SOBRE LA ESQUIZOFRENIA

Los progresos psicológicos y clínicos de las enfermedades mentales en todo el mundo psiquiátrico se reflejan en la posesión de nuevos principios orientadores que nos permitirían una mejor comprensión del paciente y un diagnóstico más preciso, condición previa para dirigir con eficacia la conducta terapéutica. Una nueva luz iba iluminando el concepto sobre *Esquizofrenia*, cuyo curso evolutivo de los conocimientos clínicos y psicológicos habían seguido atentamente los psiquiatras del país.

El Profesor Jorge Escudero Moscoso, como Relator oficial presentado al Tercer Congreso Médico-ecuatoriano, reunido en la Capital de la República en el año de 1942, ya hace en sus "Consideraciones Clínicas y Psicológicas sobre la Esquizofrenia" un profundo y medular estudio a través de las escuelas, teorías e hipótesis para comprender el trastorno cardinal de esta psicopatía, en especial de la moderna escuela psiquiátrica alemana —fenomenológica y estructural— para hacerla más comprensible en cuanto se refiere, sobre todo, a la descripción e interpretación racionalista de los hechos psicológicos y patológicos.

También el valioso psiquiatra guayaquileño, doctor Fortunato Safadi, en el año de 1952 ofreció a los estudiosos de la especialidad un magistral estudio titulado: "Conceptos etiopatogénicos de la Esquizofrenia", adentrándose en la tremenda lucha filosófica en este capítulo oscuro de la Psiquiatría y realizando una crítica de las diversas posiciones doctrinarias. Realizaba allí el Dr. Safadi una crítica a la escuela biológica de Kretschmer y prendía su fe en la escuela de Pavlov, neurológica y profundamente dinámica que, dando un nuevo contenido a la fisiología del sistema nervioso, abre las perspectivas a nuevos descubrimientos.

El psiquiatra ecuatoriano, Dr. Carlos Alfredo León, que ha hecho y perfeccionado sus conocimientos en ambientes universitarios de mayor experiencia científica y de mejores técnicas, en el exterior, en un medular estudio titulado "Un nuevo método experimen-

tal en la investigación de la Esquizofrenia", enviado desde Nueva Orleans, en el año de 1955, hace conocer en el país un vasto programa de investigación del problema de la Esquizofrenia.

#### LA TERAPEUTICA PSIQUIATRICA

La terapéutica psiquiátrica, como es sabido, se inicia desde que Pinel rompiera las cadenas que sujetaban a los enfermos de la mente e introdujera el trato humano y bondadoso para los mismos. Con Pinel quedaron plantados los cimientos de una terapéutica moral, que remató en nuestros días en una de las más bien nutridas ramas de la terapia moderna: la *Psicoterapia*. También aquí nos es placentero referirnos a un trabajo científico del Dr. Carlos A. León "Psicoterapia y Educación Médica", en el que diserta acerca del beneficio de los métodos psicoterápicos no sólo al alcance del especialista sino del médico en general. La Psicoterapia especializada, la terapia psicoanalítica freudiana ya poníamos en práctica en la consulta profesional, tratando de conseguir un reajuste de la libido del enfermo y dirigirla al mundo externo, dominando la violencia de sus instintos ancestrales, hasta hacerle apto para una existencia normal, usando las armas utilizadas por el Maestro vienés.

El Narcoanálisis, la terapéutica por el choque mediante la Insulina o el Cardiazol o la Electroshochterapia, constituyeron en el tercer decenio de este siglo uno de los avances más brillantes de la Psiquiatría. El Dr. Jaime Vinti-

milla Albornoz, actual profesor de Neuropsiquiatría en la Universidad de Cuenca, presentó al IV Congreso Médico Nacional de 1952, el trabajo "Narcoanálisis en el Tratamiento de las Psiconeurosis". Y, antes, coincidiendo con la inauguración de la primera Clínica Psiquiátrica en esta Capital, de propiedad del Dr. Julio Endara, se inicia la terapia convulsivante —cardiálica e insulínica— en la que colaboran con el Maestro doctor Endara, el Profesor Escudero Moscoso y el Dr. Cruz Cueva. Y muchos de los discípulos del Dr. Endara escriben sus Tesis sobre la Terapia Convulsivante. Y el mismo Dr. Julio Endara, como un resumen de todos estos trabajos, presenta a la Sociedad de Psicología y Neuropsiquiatría, su magistral comunicación: "Tres años de tratamiento de las Enfermedades mentales mediante la terapia convulsivante" (1942). Y posteriormente, en el año de 1954 y en relación con la técnica de Ugo Carletti, los distinguidos psiquiatras de Quito y Guayaquil, respectivamente, doctores Jorge Escudero y Fortunato Safadi, escribieron sendos ensayos sobre "La Electroneurosis en el tratamiento de las enfermedades mentales", el primero; y "La Electroneurosis en la Terapéutica Psiquiátrica", el segundo.

Pero un cambio decisivo en la historia de la terapéutica psiquiátrica se produjo con la aparición, en primer término, de la clorpromazina y de la reserpina, cuyo interés recidía precisamente en el hecho de que estas sustancias ejercen una acción sedativa muy acentuada, sin trastornos apreciables

del estado de conciencia. Nació así la presente nueva era de los psicofármacos, llamados tranquilizantes, neuroplégicos, neurolépticos, antidepressivos, psicoestimulantes, energéticos, etc., etc. Tanto en el aspecto de la terapéutica clínica, como en el de la investigación neurofarmacológica, han manifestado su saber y sus experiencias nuestros psiquiatras. El Dr. Julio Endara Cárdenas —digno hijo del Dr. Julio Endara— escribió su Tesis Doctoral sobre "El Largactil en la Terapéutica Neuropsiquiátrica". Uno de los temas oficiales del Primer Congreso de Neuropsiquiatría, dentro del V Congreso Médico Nacional, en el año de 1961, fue el de "La Evolución Clínica de los Psicofármacos", en el que tomaron parte los doctores Celso Jarrín, Francisco Cornejo y Julio Endara Cárdenas.

En los planos de la investigación farmacológica de los psicofármacos, hemos de nombrar —para orgullo del país— la personalidad del Dr. Plutarco Naranjo Vargas, acaso el más destacado investigador en el campo de la farmacología. En otras ocasiones ya nos hemos ocupado ampliamente de sus valiosos trabajos; en estos momentos sólo recordamos los títulos de algunas de sus publicaciones, tales como: "Drogas Psicomiméticas", "Drogas Psicoestimulantes", en colaboración con su señora, la doctora Enriqueta Banda de Naranjo, "Efectos colaterales y estructura química de los tranquilizantes", etc.

En el año de 1936 apareció la primera memoria sobre la leucotomía frontal del Profesor de la Universidad de Lis-

boa, Egas Moniz, creador de la psicocirugía para el tratamiento de las enfermedades mentales. Y en el año de 1957, el Dr. Nelson Dueñas Vaca, bajo la dirección del joven y ya consagrado maestro de la Neurocirugía, Dr. Gustavo Endara Cárdenas, trabaja su Tesis Doctoral, bajo el título de "Tratamiento quirúrgico de las Enfermedades Mentales".

La situación que ha alcanzado esa difícil especialidad de la Neurocirugía, dentro del aspecto médico-social, como ayuda al enfermo, o dentro del aspecto científico o experimental, como medio para acercarse al conocimiento íntimo de los fenómenos vitales, adquiere también entre nosotros una destacada posición, con los nombres de los doctores Francisco Rizo Velasco, Gustavo Endara Cárdenas, Oswaldo Rodríguez, Nelson Dueñas Vaca, Herbert Reyes, y muchos otros modernos representantes de la nueva generación de esta rama del saber científico, llena de interrogaciones, que tuvo la suerte de ser organizada por una personalidad como Cushing e impulsada en la América Latina por Shoederer y Dowling, Asenjo, Carrillo y Balado. Una nueva y valiosa generación que, no mide sacrificios, que no espera ni cobra recompensas, con el afán de ser útil a la ciencia y a la patria, trabaja en las clínicas y en los hospitales superando todas las limitaciones y todas las deficiencias inherentes a la precaria economía de nuestras instituciones de Asistencia Social.

Impulsados por ese veloz y continuo movimiento ascensional de todas las

especialidades de la Medicina, no nos damos cuenta de que los cambios en las formas del pensamiento, comprensión y procedimiento que han sido introducidos en la especialidad de la Neurología. Actualmente, ningún neurólogo —como ya dijera Jean Lhermite— piensa solamente como un morfológico de los días de Charcot; hoy se ha producido un cambio esencial: bajo la influencia de los nuevos conocimientos fisiológicos del sistema nervioso, la alteración funcional ha relegado la consideración de la lesión a un segundo lugar; el horizonte científico se expande, la anatomía cerebral pierde su rigidez e inmutabilidad y deviene, en cierta medida, en pluridimensional. Es por esto que, armado de una técnica neurológica nueva, el neurólogo está extendiendo sus conocimientos hasta el campo de la Psiquiatría y ya es un imperativo para él ser, al mismo tiempo, un psiquiatra, como lo es para éste poseer un conocimiento profundo de la Neurología.

Han colaborado estrechamente con la Psiquiatría, dentro de su evolución cronológica en el país, eminentes neuropatólogos, como: los doctores Cornejo Gómez, Adolfo Hidalgo Nevares, Juan Reinert, Carbo Novoa, entre los grandes de la medicina nacional, de principios del siglo; y entre los nuevos, valores auténticos como los doctores Rizo Velasco, Martínez Aragón, Francisco Sojos, Gustavo Endara Cárdenas, Oswaldo Rodríguez, Lauro Escobar Valle y muchos otros, más nuevos aún; clínicos y médicos generales que han abordado el estudio del sistema ner-

vioso y han escrito útiles y valiosos trabajos al respecto. Especial reconocimiento le debe la ciencia psiquiátrica al distinguido neurólogo, Dr. Pérez Borja, especialista en Electroencefalografía, que ha enseñado en la cátedra y en el ensayo científico este nuevo método de diagnóstico de las enfermedades mentales. Algunos de sus trabajos son "Crisis del área motriz suplementaria", "Sobre el origen traumático de la Epilepsia Psicomotora o Temporal", "Electroencefalografía clínica", etc.

#### COLOFON

Si hemos intentado escrutar el pasado y el presente de la Psiquiatría ecuatoriana, es

para que se haga más clara y lúcida la visión del futuro de nuestra especialidad. Hemos visto, a través de esta modesta e incompleta revisión, que la Psiquiatría ha tenido entre nosotros un desenvolvimiento doctrinario y pragmático rotundo y magnífico. Cada día son más numerosas y mejores las publicaciones psiquiátricas en el país y se multiplican, se diría, en progresión geométrica tanto los trabajos de investigación y crítica pura, como las grandes conquistas terapéuticas. Quienes cultivan hoy esta sugestiva especialidad médica son hombres nuevos, dinámicos, eruditos, admirablemente bien dotados para la realización de una obra social y científica de enorme trascendencia. Porque si hay una especialización médica que obligue al profesional a mantenerse vivo, alerta y vigilante sobre muchos dominios, desde donde el panorama se ensancha o cobra calidades insospechadas, es justamente la bella disciplina de la Psiquiatría.

## URTICARIA AGUDA.— ESTUDIO CLINICO DE 175 PACIENTES\*

Dr. HERNAN PROAÑO RODRIGUEZ\*

Policlínico General de Rio de Janeiro

La Sociedad Brasileña de Alergia e Inmunología, define la **Urticaria Aguda** con las siguientes palabras "Crisis solitarias de aparición brusca independientes de su intensidad", y éste concepto nos parece el más simple y útil para fines de clasificación estadística, pues aunque nada dice en relación con los aspectos etiológicos, permite sin embargo agrupar y estudiar estadísticamente a los pacientes que presentan este tipo de manifestaciones cutáneas.

El diagnóstico etiológico de las urticarias agudas, generalmente se lo establece por la anamnesis, sin embargo es necesario recordar que el examen físico, y el análisis semiológico de las lesiones en relación con su tamaño, forma, bordes, color, duración, distribución, etc., permiten al alergista formarse una idea sobre la causa y el mecanismo desencadenante de la urticaria que presenta cada paciente<sup>2-3</sup>.

El presente trabajo se lo realizó analizando las historias clínicas de los pacientes atendidos durante tres años, en el Policlínico general de Rio de Ja-

neiro, y tabulando los siguientes datos:<sup>4</sup>

- 1.—Número de Historia Clínica.
- 2.—Sexo.
- 3.—Edad.
- 4.—Antecedentes Alérgicos Familiares.
- 5.—Antecedentes Alérgicos Personales.
- 6.—Diagnóstico Etiológico: Confirmado.  
Sospechado  
Ignorado
- 7.—Número de consultas.
- 8.—Diagnóstico Asociado.
- 9.—Resultados obtenidos.

Los datos que se presentan a continuación expresan la realidad del problema de urticaria aguda en Rio de Janeiro pero tomando en cuenta las semejanzas socio-económicas y sanitarias de América Latina, pueden considerarse como una muestra aplicable a otras ciudades y naciones de América del Sur.

(\*) Dirección actual: Servicio de Alergología del Departamento Médico del Seguro Social.

**Casística.****a) Distribución por sexos**

Hombres	77 pacientes	44%
Mujeres	98 pacientes	56%
Total	175 pacientes	100%

**b) Distribución por edad:**

De 0 a 1 año	2 Pacientes	1.1%
De 11 a 20 años	45 Pacientes	25.6%
De 31 a 40 años	31 Pacientes	17.7%
De 21 a 30 años	33 Pacientes	18.9%
De 41 a 50 años	15 Pacientes	8.6%
De 51 a 60 años	16 Pacientes	9.2%
De 61 a 70 años	2 Pacientes	1.1%
De 71 a 80 años	1 Paciente	0.6%
TOTAL	175 Pacientes	100.0%

**c) Antecedentes Alérgicos Personales:**

Positivos	75 Pacientes	42.8%
Negativos	71 Pacientes	40.6%
Desconocidos	29 Pacientes	16.6%

**d) Antecedentes Alérgicos Familiares:**

Positivos	82 Pacientes	46.9%
Negativos	65 Pacientes	37.1%
Desconocidos	28 Pacientes	100.0%

**e) Diagnóstico Etiológico**

Ignorado	12 Pacientes	6.9%
Sospechado	66 Pacientes	37.7%
Confirmado	97 Pacientes	55.4%
TOTAL	175 Pacientes	100.0%

**1) Analgésicos, Antiférmicos,  
Sedantes.**

Confirmados	75 veces
Sospechados	63 veces

**3) Vitaminas**

Confirmados	5 veces
Sospechados	5 veces

**2) Antibióticos**

Confirmados	22 veces
Sospechados	6 veces

**4) Productos biológicos**

Confirmados	12 veces
Sospechados	5 veces

5) Agentes Físicos		Sospechados	17 veces
Confirmados	2 veces		
Sospechados	2 veces		
6) Agentes Diversos		7) Alimentos	
Confirmados	10 veces	Confirmados	29 veces
		Sospechados	21 veces

## g) Diagnósticos Asociados:

Urticaria Aguda	con Dermografismo	53 Pacientes
"    "	con Factor emocional	14 Pacientes
"    "	con Asma y/o Rinitis	10 Pacientes
"    "	con Parasitosis	5 Pacientes
"    "	con Estrófulo	4 Pacientes
"    "	con foco amigdalino	2 Pacientes
"    "	con dermatitis de contacto	3 Pacientes
"    "	con dermatitis Atópica	2 Pacientes
"    "	con Leucitis 1; Sífilis 1; psoriasis 1;	
	insuficiencia cardíaca 1; Mononucleo-	
	sis 1; escabiosos 1; piel seca 1; diabetes 2;	
	eczema micótico 1.	

## h) Número de consultas:

1	84 Pacientes	48.0%
2 a 5	88 Pacientes	50.3%
6 o más	3 Pacientes	1.7%

## i) Resultado del tratamiento:

Ignorado	84 Pacientes	48.0%
Mejorado	73 Pacientes	41.7%
Abandono	18 Pacientes	10.3%

## CONCLUSIONES

1 La urticaria aguda ocurre con mayor frecuencia en el sexo femenino, sin embargo la diferencia no es exagerada, pues en este estudio mujeres y hombres se encuentran en relación de 11 a 9.

- 2 La urticaria aguda ocurre en todos los grupos etarios establecidos. Desde 1 hasta los 40 años se encuentra la mayor incidencia, empezando a declinar la curva de frecuencia a partir de los 41 años de edad.
- 3 Existen antecedentes familiares y personales de enfermedades alérgi-

cas prácticamente en la mitad de los pacientes que constituyen este grupo de estudio.

- 4 El diagnóstico etiológico permanece ignorado solamente en el 6.9% de los pacientes que presentan un cuadro de urticaria aguda.
- 5 Los medicamentos, y entre ellos los de uso popular, son la causa más frecuente de urticaria aguda.
- 6 Los agentes físicos (calor o frío), muy rara vez son causa de episodios de urticaria aguda.
- 7 En este grupo de 175 pacientes, 18 de ellos o sea el 10.3% habían presentado repetición de sus episodios de urticaria y fueron considerados como abandonos de su tratamiento, en razón de que después de un número variable de consultas, no existía evidencia en la historia clínica de su situación actual.

#### RESUMEN

Se define la urticaria aguda como crisis solitarias de aparición brusca, in-

dependientes de su intensidad. La anamnesis, y el estudio semiológico de las lesiones, permiten el diagnóstico etiológico del cuadro que presenta cada paciente.

La urticaria aguda ocurre en todas las edades. Desde 1 a 40 años, la incidencia es mayor, comenzando a declinar a partir de los 41 años. Hombres y mujeres presentan este cuadro en relación aritmética de 9 a 11.

Los medicamentos de uso popular y cierto grupo de alimentos desempeñan un importante papel en la etiopatogenia de este cuadro.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1) Sociedad Brasileña de Alergia. Comunicación circular, 1968.
- 2) BRUM NEGREIROS, E.: Apostillas del Curso de Alergia para Pediatras y Clínicos, Río de Janeiro, 1968.
- 3) GELL y COMBS: *Inmunología clínica*, Ed. Salvat, Barcelona, 1965.
- 4) PROAÑO, H.: Estudio clínico de las urticarias. *Rev. Ecuat. Med. y Cienc.*, 7: 124, 1969.