

REVISTA MEDICA HONDUREÑA

Organo de la Asociación Médica Hondureña

●

Director

DR. MARCIAL CACERES VIJIL

●

Marzo

y

Abril

de

1 9 4 7

MIEMBROS DE LA ASOCIACION MEDICA HONDUREÑA

SOCIOS HONORARIOS

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Dr. Vicente Mejía Colindres | San José, Costa Rica |
| Dr. José María Ochoa Velásquez | Comayagua |
| Dr. Oswald S. Lowsley | New York |

SOCIOS ACTIVOS EN TEGUCIGALPA

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Dr. Ramón Valladares | Dr. Marcial Cáceres Vijil |
| Dr. Antonio Vidal | Dr. Manuel Cáceres Viji |
| Dr. Héctor Valenzuela | Dr. Henry D. Guilbert |
| Dr. Manuel Larios C. | Dr. José R. Durén |
| Dr. Manuel Castillo Barahona | Dr. José María Sandoval h. |
| Dr. José Manuel Dávila | Dr. Martín A. Buñes |
| Dr. Abelardo Pineda U. | Dr. J. Gómez Márquez |
| Dr. Isidoro Mejía h. | Dr. Carlos M. Gálvez |
| Dr. Humberto Díaz | Dr. Gustavo Adolfo Zúñiga |
| Dr. Roberto Gómez Roveló | Dr. Ramón Pereira |
| Dr. Juan A. Mejía | Dr. Armando Bardales |
| Dr. Juan Montoya | Dr. Roberto Lázarus |
| Dr. José Gómez Márquez Girones | Dr. Carlos Rivas |
| Dr. Virgilio Bancgas Montes | Dr. Antonio Bermúdez h. |
| Dr. Mario Díaz | Dr. Angel D. Vargas |

SOCIOS FUERA DE TEGUCIGALPA

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Dr. Guillermo Pineda | Trinidad, Santa Bárbara |
| Dr. L. R. Fletcher | México |
| Dr. Salomón Pavedes R. | San Pedro Su'a |
| Dr. Luis Munguía | Costa Rica |
| Dr. Eugenio Matute | San Pedro Sula |
| Dr. José Mendoza | La Ceiba |
| Dr. Plutarco E. Castellanos | Comayagua |
| Dr. Raúl Enrique Zúñiga | Guatemala, Tiquizate |
| Dr. Gabriel Izaguirre | Guatemala |
| Dr. Ramiro H. Lozano | Tela |
| Dr. Ramón Alcerro Castro h. | La Paz |
| Dr. Angel D. Vargas | Santa Rosa de Copán |

SOCIOS FALLECIDOS

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Dr. Rubén Andino Aguilar | Tegucigalpa |
| Dr. Alfredo Sagastume | Tegucigalpa |
| Dr. Francisco A. Matute | La Ceiba |
| Dr. Lorenzo Cervantes | La Paz |
| Dr. Marco Antonio Rodríguez | Santa Rosa de Copán |
| Dr. Domingo Rosa | Ocotepeque |
| Dr. Virgilio Rodezno | Ocotepeque |
| Dr. Juan Jesús Casco | Tela |
| Dr. Cornelio Moncada | San Pedro Sula |
| Dr. Francisco Sánchez U. | Tegucigalpa |
| Dr. Miguel Paz Baraona | San Pedro Sula |
| Dr. Manuel L. Aguilar | Choluteca |
| Dr. Marco Delio Morales | Tegucigalpa |
| Dr. Pastor Gómez h. | Tegucigalpa |
| Dr. Salvador Paredes | Tegucigalpa |

Revista Médica Hondureña

Órgano de la Asociación Médica Hondureña

Director:

DR. MARCIAL CACERES VIJIL

Redactores:

DR. ANTONIO VIDAL

DR. HUMBERTO DÍAZ B.

DR. ROBERTO LAZARCS

Secretario:

DR. ARMANDO BARDALES

Administrador:

DR. MARTIN A. BÜLNES B.

Año XXV i Tegucigalpa, Honduras, C. A., Marzo y Abril de 1947 | No. 129

PAGINA DE LA DIRECCIÓN

La Educación Higiénica en la Lucha Anti - tuberculosa

Este mismo tema desarrollé en una forma amplia, en una plática que dicté en el seno del Instituto Nacional de Vacaciones para Profesores que tuvo lugar hace varios días en esta Capital. Y dije, en aquella ocasión, que escogía para **disertar**, el tema de la Educación Higiénica en la campaña Anti-Tuberculosa, por dos razones vitales: la primera, porque considero que la enfermedad tuberculosa constituye en Honduras, así corno en la generalidad de los países del mundo, un problema capital de orden social y que, cada **hondureño** está obligado a prestar su cooperación para erradicar del país la terrible dolencia y la segunda porque los maestros pueden efectuar, desde su cátedra una inapreciable **labor** profiláctica, y realizar una vigilancia de la salud de los niños que educan.

En la lucha contra la tuberculosis, así como las que se llevan a cabo contra la Sífilis, el Cáncer, la Lepra, etc., existe siempre un obstáculo difícil de vencer: y es la ignorancia del pueblo, y considero que esta ignorancia de las masas, ha impedido e impide que se erradiquen las enfermedades de las poblaciones, favoreciendo, por el contrario su diseminación rápida; estamos seguros de que el día que el pueblo hondureño tenga un mejor conocimiento de la tuberculosis y demás enfermedades, sus diferentes medios de transmisión, divulgados de una manera apropiada y acondicionada a la mentalidad de los conglomerados, estaremos más capacitados para combatir las y vencerlas.

La educación higiénica no solamente tiene que dirigirse al enfermo, a los familiares del paciente, etc., si no que también se debe dirigir al Médico; y **decimos** que debe dirigirse a los Médicos, por el hecho de que son los primeros que tienen conocimiento de los casos de tuberculosis; por lo tanto, deben notificar a los Departamentos de Epidemiología y al de Tuberculosis, estos ca-

sos que están bajo su cuidado inmediato, no solamente con fines estadísticos, sino para examinar los contactos de aquellos pacientes y efectuar la educación del enfermo y de sus familiares, pero desafortunadamente no sucede así, existen Médicos que ocultan la identidad de su paciente y no solamente eso, sino que obstaculizan unas veces ridiculizándola y otras anatemizándolas, la labor incansable, la labor quizá ignorada de las dependencias sanitarias que luchan buscando, inquiriendo, examinando a miles de individuos, con el objeto de encontrar el "caso tuberculoso," clave de toda campaña profiláctica.

La educación higiénica del paciente es de suma importancia; de poco o nada sirve que efectuemos un buen diagnóstico y que instituyamos un tratamiento apropiado en cada caso, si olvidamos instruir a nuestros pacientes acerca de su padecimiento; diariamente insistimos, en el Departamento de Tuberculosis a nuestro cargo, con los pacientes tuberculosos, para que cumplan con sus múltiples preceptos que su misma enfermedad les obliga; y en la misma forma actuamos con sus familiares, haciéndoles ver la necesidad imperiosa del aislamiento del individuo tuberculoso en el Hospital, o de efectuar un aislamiento relativo en el hogar.

Si la educación higiénica se lleva a cabo sistemáticamente en las Escuelas, se instruye a los escolares de primaria y secundaria, los resultados tendrán que ser siempre halagadores, pero consideramos que para llegar a este fin, es indispensable la instrucción de los Profesores, por lo cual sería de suma importancia la organización de un Curso de Higiene y Sanidad para post-graduados. ■

El problema económico social de la tuberculosis, y el de la educación higiénica necesariamente tienen que ser resueltos, ya que son los cimientos en donde descansa la obra Pro-Tuberculosis y decimos esto, porque nuestra humilde experiencia, nos ha enseñado que, cuando prestamos escasa atención a los problemas anteriormente enumerados, perdemos lastimosamente energía, tiempo y elementos.

Un Caso de Mediastinitis Aguda-indurativa

Por el Dr. Marcial Cáceres **Vijil**

Melchor **Rosales**, de 33 años de edad, casado, carpintero, nacido en Silca (Departamento de Olancho) y vecino en la ciudad de Olanchito, fue admitido en el Departamento de Tuberculosis de esta ciudad el primero de Octubre de 1945.

Historia.—En agosto del mismo año se le inició su enfermedad con tos, expectoración muco-purulenta y elevaciones térmicas intermitentes de carácter vespertino, no precedidas de escalofríos y acompañadas de diaforesis nocturna abundante. Los síntomas anteriormente enumerados se acompañaron en breve plazo de anorexia, enflaquecimiento y astenia. Al mes de iniciada la afección, la expectoración adquirió el carácter hemotóico, durando así dos días.

Antecedentes personales.—Infancia: sarampión. Adulto: disentería, ictericia. Hace cuatro años: neumonía derecha.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Funciones orgánicas **generales**.—Sed normal, anorexia, evacuaciones normales, micciones normales. Aparato digestivo, normal. Aparato circulatorio: normal. Aparato respiratorio: tos con expectoración mucopurulenta, y en ciertas ocasiones hemotóica, ligera disnea. Órganos de los sentidos: normales. Sistema Nervioso: insomnio, astenia.

Condiciones generales de vida: regulares, alimentación relativamente sana. Ha fumado e ingerido bebidas alcohólicas en cantidad moderada.

Estado presente.—Individuo de estatura elevada, pániculo adiposo escaso, arquitectura ósea normal, musculatura medianamente desarrollada, no presenta edemas ni exantemas, no hay úlceras por descúbite.

Parte especial. — **Examen** de aparatos.

Aparato digestivo.—Boca: labios normales; dentadura incompleta, algunas piezas en mal estado, lengua, amígdalas y faringe, normales. Abdomen depresible, estómago e intestinos normales, bazo e hígado, normales.

Aparato circulatorio.—Corazón normal; la punta late en el 5^p espacio intercostal izquierdo por fuera de la tetilla. Ruidos cardíacos normales. Pulso con una frecuencia de 80 por minuto. Presión arterial: Mx. 122, Mn. 72

Aparato respiratorio.—Tórax normal, incursiones costales, normales; tipo respiratorio tóraco abdominal, con una frecuencia de 24 respiraciones por minuto. Inspección: ligera disnea apreciable por la depresión del hueco supra-externa¹, durante la inspiración. Palpación: ligero aumento de las vibraciones vocales en el

vértice derecho. Percusión: submacidez en el vértice derecho y parte superior del espacio interescapulo vertebral derecho. Auscultación: respiración prolongada y soplante, estertores crepitantes y pecteriloquia áfona en el vértice y en el espacio interescapulo-vertebral derecho.

Sistema nervioso: normal.

Genito-urinario: normal.

Sistema ganglionar: normal.

Exámenes complementarios:

Radiografía tomado el 2 de octubre de 1945 "Tórax asimétrico por retracción costal del hemotórax derecho. Sombra medias-tínica y bases de contornos regurales. Lado derecho: se observan sombras difusas en parte confluentes extendidas del primer al tercer espacio **intercostal** anterior. Lado Izquierdo: Negativo. Impresión: Proceso Tuberculoso del lóbulo superior del pulmón derecho. Clasificación. 2.

Examen de esputo efectuado el día 3 de octubre de 1945, resultó positivo por Bacilo de Koch.

Diagnóstico: Proceso Tuberculoso del **lóbulo** superior derecho. Tipo Gaseoso.

Tratamiento: Se inicia Neumotórax terapéutico en el lado derecho el día 6 de octubre, siendo abandonado dicho tratamiento un mes después, por inefectivo, según **radiografía** del 25 de octubre de 1945, que dice "En comparación con la radiografía tomada el 2 de octubre de 1945 se observa en el lado derecho neumotórax artificial con colapso del lóbulo inferior, en el lóbulo superior el pulmón no se ha colapsado por impedirlo **sínfisis** pleural. El ángulo ceto-Frénico se encuentra **ligeramente** velado por una **sombra** homogénea. Recomendaciones: Suspender el tratamiento por ineficaz".

El 14 de noviembre del mismo año se le practica una sección del nervio frénico derecho, observándose una parálisis efectiva del **hemidiafragma** del mismo lado; el 29 del mismo mes y año se inicia tratamiento de Neumoperitoneo terapéutico.

En estas condiciones, se practica nuevo examen radiológico el día 28 de diciembre de 1945 con la Impresión siguiente: En comparación con la radiografía tomada el 25 de octubre de 1945 se observa: reexpansión del pulmón derecho: hay sombra homogénea extendida desde el tercer espacio intercostal anterior a la base. Hay elevación del hemidiafragma derecho. Se observa cámara de aire sub-diafragmática bilateral debida a neumoperitoneo terapéutico. Impresión: hay derrame pleural derecho.

Con el tratamiento prescrito, se observó una mejoría rápida de los síntomas funcionales que acusaba el enfermo; después desapareció la tos, la anorexia y las temperaturas y el estado general mejoró notablemente, aumentando de peso y de fuerzas.

A principios de diciembre de 1946 notó el paciente cierta opresión en el pecho y dificultad para respirar en la posición de



decúbito dorsal, al grado de que fue imposible continuar las insuflaciones del neumoperitoneo, porque el enfermo no podía estar en dicha posición ni un minuto. A los pocos días estos trastornos aumentaron al grado de manifestarse en la posición de pie. Una fluoroscopia pulmonar tomada en esa fecha no nos reveló nada anormal en el tórax.

El 20 de noviembre de 1946, nota el enfermo que su cara le ha amanecido hinchada, sucediendo lo mismo con el cuello y pared torácica anterior; esta inflamación fue aumentando progresivamente; al mismo tiempo aparecieron variaciones venosas en la cara anterior del tórax, circulación venosa completa meritaria en dicha región e ingurgitación de las venas del cuello y dolor sobre *el* esternón.

Al practicarle examen físico del tórax se encuentra a la inspección: disnea de reposo, la pared anterior del tórax se presenta edematosa, cianótica, en variaciones y circulación venosa complementaria; el edema se extiende por la cara anterior del tórax, cuello y caía y a la palpación es algo duro, indoloro y no deja fovea. A la percusión del tórax se observa macidez absoluta por delante, rodeando y ampliando la macidez precordial, pero por debajo de la punta no existe dicha macidez. La auscultación de los pulmones no nos dio ningún dato **útil**. Los ruidos cardíacos estaban normales y solamente algo apagados.

Un nuevo examen radiológico practicado el día 23 de noviembre de 1946 dio el siguiente resultado. En comparación con la última radiografía tomada, se observa desaparición de la cámara de aire subdiafrágica, por abandono del neumoperitoneo: el derrame de la base derecha ha desaparecido, dejando como secuela

una sínfisis pleural derecha. Se observa gran sombra homogénea de 13 cm. en diámetro transversal en la región mediastinal, la cual parece continuación de la sombra cardíaca. En vista de que el paciente presenta disnea, edema del cuello y de la cara, debido a compresión venosa y además circulación complementaria de la región anterior del tórax, del carácter agudo del proceso y los caracteres de la sombra mediastínica, se formula el siguiente diagnóstico de presunción: Mediastinitis aguda.

Se practican exámenes complementarios de laboratorio con el siguiente resultado: Glóbulos rojos: 3.900.000, Glóbulos blancos: 7,850. Polinucleares Neutrófilos: 69%. Basófilos 0%. Eosinófilos: 5%. Linfocitos grandes 7%. Linfocitos pequeños 19%. Hemoglobina 70%.

Examen de orina: normal.

Heces: negativo.

Se instituye tratamiento inyectándosele 200.000 Unidades de Penicilina, reposo, y lienzos calientes en la región torácica, ventosas, etc.

El 12 de diciembre de 1946 un nuevo recuento globular dio cifras sensiblemente iguales a las anteriores.

El estado del paciente continuó estacionario durante este tiempo. El día 18 del mismo mes se presenta a la clínica con aumento notable del edema del cuello y de la cara y además edemas blandos indoloro de todo el miembro superior derecho y región maleolar del mismo lado, que había aparecido el día anterior en forma brusca.

Antes síntomas tan alarmantes se decide enviarlo al Hospital General para su debido tratamiento con el diagnóstico de Mediastinitis aguda.

Interno en el Hospital comenzó a edematizarse el miembro superior izquierdo, alcanzando a los tres días un volumen igual al del lado derecho.

Un examen radiológico de pulmones practicado el día 21 de diciembre de 1946 dio el resultado siguiente: Se observa en primer lugar una gran masa lobulada que ocupa el sitio del mediastino. En el lado derecho hay una sombra de infiltración de tipo fibroso en el campo medio. El resto del parenquima presenta atelectasia generalizada y la cúpula diafragmática esta muy elevada (¿frenicentomía?) Impresión: la sombra del mediastino puede ser: a) una mediastinitis. b) Un linfoma. c) Un linfosarcoma. La infiltración del pulmón parece de origen bacilar".

Se instituye tratamiento a base de reposo, bolsas calientes en la región torácica, inyección de 1 centigramo de morfina con 10 c. c. de aceite alcanforado durante 9 días y aplicaciones de radioterapia profunda en las regiones anterior y posterior del tórax en número de 8 en cada región con un campo de 10 x 15 cm., 250 Kilovoltios, miliamperaje de 10 en cada sesión y con un tiempo de irradiación de 4 minutos y 40 segundos cada vez.



A. los 1 días de iniciado el tratamiento, la disnea mejoró, desapareciendo luego totalmente; los edemas de la cara, cuello, tórax y miembros superiores fueron desapareciendo poco a poco hasta desaparecer completamente al cabo de 12 días de iniciado dicho tratamiento.

El examen de una placa radiográfica tomada en el Departamento de Tuberculosis dio el resultado siguiente: "La sombra mediastínica es casi normal. El hilio derecho está denso. La infiltración tuberculosa del pulmón derecho ha mejorado notablemente.

CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS

Nuestra primera impresión diagnóstica al examinar al paciente y observar su placa radiográfica fue la de una Mediastinitis aguda, tomando en cuenta lo rápido de su período evolutivo, a pesar de que como ustedes han podido observar en el curso de la lectura de esta observación, el paciente no acusó ningún síntoma infeccioso, es decir no hubo escalofríos, ni fiebre y los recuentos globulares blancos practicados en dos ocasiones fueron siempre normales. También pensamos al principio en una Mediastinitis tuberculosa, pues tomamos en cuenta el terreno tuberculoso del paciente, ya que la tuberculosis puede invadir o desarrollarse en cualquiera de los grupos de ganglios mediastínicos, siendo indudablemente los más afectados los ganglios traqueales y bronquiales, y resulta de la extensión del proceso tuberculoso de las estructuras próximas pulmonares o pleurales; pero, descartamos también

esta impresión por ser más frecuente en los niños que en los adultos, por ser un proceso crónico, ya que los ganglios mediastínicos tienen tendencia a hacerse caseosos y luego purulentos, siendo esto el origen de abscesos crónicos del mediastino y además no hubiera cedido el proceso tan rápidamente con el tratamiento prescrito. Descartamos desde el principio un tumor del mediastino: benignos como los lipomas, condromas, adenomas o malignos como el sarcoma, el linio-sarcoma o el carcinoma, por la historia del paciente y la evolución rapidísima de la dolencia, ya que hacia 20 días habíamos controlado a fluoroscopia su neumoperitoneo y no habíamos encontrado nada de anormal en la estructura mediastínica. La hemorragia mediastínica en la mayoría de los casos es producida por perforación de la aorta o una de sus ramas y desde luego es casi imposible diagnosticarla durante la vida. El enfisema mediastínico resulta ocasionalmente de inflamaciones del mediastino, ganando el aire acceso al mediastino a través de perforaciones de la tráquea o de un bronquio o haciendo camino desde el cuello por debajo de la fascia cervical profunda; también descartamos esta lesión, pues uno de los síntomas principales es el enfisema subcutáneo del cuello, síntoma que no presentaba el paciente, y los signos físicos son diametralmente opuestos a los que presentaba el enfermo: tono alto, timpánico a la percusión sobre el mediastino y en algunos casos desaparición de la macidez cardíaca y además la radiografía demuestra aire en el mediastino. Otra afección con la cual necesariamente tendríamos que hacer el diagnóstico diferencial es la pleuresía mediastínica: esta afección es rara, sus causas más frecuentes son la neumonía, las adenopatías tráqueo-bronquiales y los tumores malignos del pulmón y del mediastino, casi siempre es purulenta y va acompañada de fiebre y otros síntomas infecciosos.

Dejando a un lado la mayoría de las afecciones enumeradas, llegamos a la conclusión diagnóstica de que nuestro paciente adolecía de una Mediastinitis aguda, seguida de una hiperplasia rápida de tejido fibroso—mediastinitis indurativa—con adherencias y compresión de los grandes vasos; pues el paciente presentaba disnea, principalmente en decúbito dorsal, lo que nos hace pensar en una mediastinitis anterior—cianosis, tos, dolor torácico, dilatación de la venas superficiales, edema de la cara y miembros superiores, circulación venosa complementaria en la región anterior del tórax, los signos físicos enumerados en esta observación, el carácter de su sombra mediastínica a los Rayos X y por último la resolución admirable del proceso con las aplicaciones de radioterapia profunda, pues es de todos conocidos la manera sorprendente de ceder a esa terapéutica, las hiperplasias fibroides.

Primeras Experiencias Centroamericanas en el Tratamiento Quirúrgico de las Enfermedades Mentales

Informe *Sobre* Diez Casos de Lobotomía Prefrontal Bilateral. *

Por el Dr. R. ALCERRO CASTRO **

Muy distinguidos colegas:

Permítanme, en primer lugar, presentar mis disculpas a la Asociación Médica Hondureña, por presentar hasta hoy mi plática anual del período que hoy termina, en vez de hacerlo en mayo pasado, como me correspondía. Había pensado ya desde antes comunicar a Uds. sobre la introducción al país de cuatro procedimientos neuropsiquiátricos, a saber: 1) La Psicocirugía. 2) El Electroshock. 3) La Pneumoencefalografía por evacuación amplia, total, de líquido cefalorraquídeo y 4) La terapéutica de la neurosífilis por penicilina. De paso pude referirme a la última en una sesión pasada. De el segundo y la tercera me ocuparé después. Hoy voy a robar a Uds. unos minutos **habiéndoles** de la Lobotomía Prefrontal Bilateral, por el método **de** Freeman y Watts, como procedimiento psicoquirúrgico.

Como es del conocimiento de todos Uds. la Psicocirugía es la rama de la cirugía cerebral que interviene sobre el cerebro no orgánicamente enfermo para producir modificaciones favorables sobre manifestaciones mentales anormales.

Aunque ya ello fue intentado hace más de cincuenta años por Burckhardt y después por Puusepp, debemos a Egas Moniz (de Lisboa) la concepción de una operación que produjera resultados benéficos notables, y a Freeman y Watts (de Washington, D. C.) el haber mejorado la técnica de Moniz y haber difundido ampliamente el nuevo método.

Antes de resumir la técnica de la intervención me referiré a sus fundamentos neuro-psiquiátricos. La operación consiste esencialmente en la sección bilateral de las radiaciones tálamo-frontales, en la parte que llega a las regiones prefrontales.

Además de **ser** el centro de ejecución de los movimientos, del lenguaje hablado y escrito, los lóbulos frontales por medio de sus regiones anteriores, prefrontales, son el asiento de altas fun-

* Resumen de una plática dictada por el autor en la sesión ordinaria de Asociación Médica Hondureña, " el 2 de noviembre de 1946.

** Del Hospital Alcerro-Castro, La Paz, Honduras, C. A.

ciones intelectuales, las cuales son de varias categorías pero todas ellas, fundamentalmente, en relación con la percepción, interpretación y disposición del Yo. Tales serían la autocopia, la relación del individuo con los demás, la capacidad de proyectarse en el futuro, la de previsión y la imaginación, todas las cuales se complementan para saber: "lo que el individuo debe de hacer", que para Freeman y Watts, probablemente resume en cierto modo la función del "Sentido **Social**" que Bianchi asentó en los lóbulos frontales.

El tono emocional que todas estas funciones necesitan es provisto por el tálamo óptico.

La lobotomía **prefrontal** al seccionar la radiación tálamo-frontal interrumpe la **relación** intelecto-emoción Como resultado de ello el exceso de emoción, que en desorden mental, está fijado a la interpretación del yo y su relación con los demás se disminuye grandemente. Las funciones, intelectuales se conservan y lo mismo sucede con las emociones, lo que cambia es la relación de unas a otras, y no solamente hay una disminución moderada de la sobrecarga emocional, sino que hasta un déficit bajo lo normal. El cambio primordial puede ser resumido como un cambio de la introversión a la extraversion. Los pacientes se vuelven indolentes, despreocupados de sus quehaceres, de sus deberes de cortesía. Son a veces soeces y su conducta es agresiva. Las reacciones emocionales son a veces bruscas pero de corta duración y poca profundidad. Su comportamiento es marcadamente infantil.

Sin embargo, pasadas las primeras semanas del postoperatorio, se produce una progresiva readaptación del individuo a sus deberes adultos y son muchos los operados que han vuelto a ocupar cargos de gran responsabilidad de los que se habían separado muchos años antes debido a la incapacidad en que los había sumido su enfermedad. La readaptación toma un período variable de algunas semanas a varios años. Ello depende de muchas circunstancias ; capacidad intelectual prepsicótica, persistencia de gran potencial de lucha contra la enfermedad, extensión y situación de la sección cerebral, etc.

De manera resumida la técnica operatoria es la siguiente: previa preparación habitual de cuero cabelludo se toman y marcan los puntos de referencia. En la línea media se marca un punto situado a trece centímetros por detrás del nasium. Bilateralmente se marcan puntos situados a tres centímetros por detrás del borde externo del reborde orbitario y seis centímetros por arriba del arco Zigomático. Una curva que rodea la bóveda craneal une estos tres puntos. Sobre esa línea y a nivel de los puntos laterales se hace incisiones de tres centímetros. Se trepana el cráneo en ambos lados y se alarga el orificio de trepanación. Se abre la duramadre, se busca un área cerebral pauci o avascular y en ese sitio se incide la corteza cerebral, bilateralmente. A nivel de las trepanaciones se mide el diámetro cerebral y tomado por base la

mitad de ese diámetro y la profundidad a que se encuentra el borde posterior de la fosa craneal anterior, se hacen cortes que situados en el plano de la sutura frontoparietal seccionen la sustancia blanca prefrontal, que contiene los haces de la radiación talámica-frontal. Luego de lavar la sección cerebral con solución salina cloruradosódica isotónica se sutura la duramadre y los planos supraóseos. Cuando se quiere hacer control radiográfico de la situación de los cortes, se inyecta lipiodol a nivel de los mismos, antes de hacer la sutura de la duramadre.

Durante el postoperatorio con frecuencia se nota inercia, somnolencia, lenguaje sin tonalidad, signos neurológicos como Babinsky, incontinencia de orina y perseveración. A veces sobrevienen ataques epilépticos, los cuales en algunas ocasiones se hacen permanentes.

En Centro América se hicieron las primeras lobotomías frontales en 1945 cuando al regresar de mis estudios con los Profesores Freeman y Watts tuve a mi cargo el servicio de Neuro-psiquiatría del Hospital General de Tegucigalpa. Después las he practicado en La Policlínica de Tegucigalpa y en el Hospital Rosales de San Salvador. Los primeros intentos fueron desalentadores ya que las tres primeras intervenciones resultaron en muertes postoperatorias. Pero de allí en adelante todo cambió y los siete casos subsiguientes de los que hoy informo han sido éxitos quirúrgicos con variable resultado psiquiátrico. En el segundo caso se comprobó que los cortes estaban situados por detrás del plano de elección. La tercera enferma murió por una meningitis aguda adinámica. En la autopsia se comprobaron cortes muy bien situados.

Los siete casos siguientes se distribuyen así:

| Nº Enfermedad | En su casa | Hospitaliza- do mejorado | Hospitaliza- dos no mejo- rados |
|--------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 Esquizofrenia | | | Recaída |
| 2 Esquizofrenia | | | Recaída |
| 3 Psicosis Mónico depresiva | Trabaja | | |
| 4 Esquizofrenia | Trabaja | | |
| 5 Esquizofrenia | | Servicio de | |
| 6 Esquizofrenia | Trabaja | tranquilas. | |
| 7 Esquizofrenia | No trabaja | | |

Cuadro de los pacientes lobotomizados desde abril de 1945 a agosto de 1946.

Todos estos pacientes con excepción del último tenían entre tres y siete años de enfermedad, habiendo estado hospitalizados la mayor parte del tiempo. La paciente que corresponde al N° 5 de esta serie constituía una de las mayores preocupaciones del servicio por su peligrosidad. La mayor parte del tiempo se mantenía aislada en un cuarto cerrado, y al estar fuera de él era necesario casi siempre usar medidas restrictivas, a pesar, de lo cual siempre hubo que lamentar varios ataques a otras enfermas y en una ocasión al Director del Hospital. Era casi imposible lograr que estuviera vestida. Actualmente su conducta no es agresiva; está en la Sección de Tranquilas, presta algún cuidado a sus ropas y su aseo personal, es obediente y de fácil manejo.

Como se ve en el cuadro adjunto, cuatro de siete enfermas operadas han podido volver al medio familiar. Dos de ellas hacen sus habituales trabajos de antes de enfermar. Un tercero hace vida familiar y pequeñas ocupaciones caseras. Antes de su enfermedad hacía estudios de bachillerato. Después de cinco años de abandono quizá no vuelva a ellos, pero podrá ser de utilidad a su familia y a sí mismo en la colaboración del manejo y producción de sus negocios y labores agrícolas.

Es posible que los enfermos que han recaído podrían beneficiarse de nuevas intervenciones, llevadas a cabo con más amplitud.

He presentado a la amable atención de ustedes una pequeña descripción de un valioso método de tratamiento¹ en Psiquiatría, la Lobotomía prefrontal Bilateral, informándoles del resultado de mi experiencia personal, limitada hasta ahora, pero que ha abierto ya el camino a más frecuentes y quizás más afortunadas intervenciones.

Debo para terminar expresar cuan reconocido estoy al Director del Hospital General de **Tegucigalpa** y actual Presidente de "Asociación Médica Hondureña," Doctor Juan A. Mejía M.; al Doctor Alonso Velasco, Director del Hospital Psiquiátrico de San Salvador. El Salvador; al Doctor don Leonardo Godoy, Director del Hospital Rosales, de San Salvador, y al Doctor Carlos González, Jefe del Segundo Servicio de Cirugía de Hombres del Hospital Rosales, sin la autorización y colaboración de quienes todavía no nos fuera posible tener experiencia centroamericana de los beneficios de esta valiosa forma terapéutica psiquiátrica.

Muchas Gracias.

Trasplante Ureteral Bilateral *

Por el Doctor Juan A. Mejía

Señores consocios:

Tengo la satisfacción de presentar a Uds. un caso operatorio, el primero que se efectúa en **Tegucigalpa**, pues buscando la historia quirúrgica en el Hospital e investigando en las Clínicas particulares, supimos que en ninguna parte se había practicado tal operación y sólo encontré que había practicado una, de un sólo uréter nuestro recordado amigo y consocio el Doctor Salvador Paredes por desgracia, con resultado fatal. Lo que hoy nos honramos en presentar a Uds. es el "Trasplante Ureteral Bilateral" con un éxito feliz, por lo menos al presente, ya que el futuro es siempre obscuro según las estadísticas de los Cirujanos que se han ocupado de tales estudios, es por eso, que la operación es bastante grave y la opinión de muchos, es que la sobrevivencia de las enfermas, no es por largo tiempo.

Nosotros tendremos cuidado de no perder de vista esta enferma para poder manifestar después a Uds. como se condujo el post-operatorio a distancia. Voy a dar lectura a la observación del caso y tendremos gusto de hacerles presente la enferma y las radiografías que señalan sus uréteres.

CONCEPCIÓN MUÑOZ de 31 años de edad, casada de **ofidos** domésticos, nacida y avecindada en la Aldea de Guayabito, Departamento de Olancho.

Ingresa al servicio de Ginecología, del Hospital San Felipe, el día 28 de Noviembre de 1946 a curarse de un flujo de orina.

Anamnesia próxima. — Refiere la enferma que su mal data de hace 10 meses, que en esa fecha tuvo un parto difícil, teniendo que intervenir la comadrona, para sacar el feto, el cual salió muerto. A los cuatro días, notó que se mojaba por un flujo continuo de orina tanto estando acostado como en posición de pie, así continúa la enferma, acusando al cabo de algunos días lesiones de irritación en las regiones: vulvar, anal y cara interna de los muslos. Al mismo tiempo despide un olor urinoso característico.

Anamnesia lejana. — En su infancia: sarampión, viruela, tos ferina, paperas. Edad adulta: paludismo, disentería y gripe.

Anamnesia familiar. •— Madre vive y es ciega. Padre vive y padece de reumatismo.

Antecedente colaterales.—Sin importancia.

Antecedentes genitales. — Menarquía a los quince años, tipo 30/3, abundante, indolora y regular. Ha estado embarazada

* Trabajo leído en el seno de la Asociación Médica Hondureña por el socio activo Doctor Juan A. Mejía.

una sola vez, terminando por parto a término. Niega abortos. Amenorrea hace diez meses.

Antecedentes específicos. — No se encuentran.

FUNCIONES ORGÁNICAS GENERALES

Aparato digestivo. — Ligera anorexia y estreñimiento.

Aparato circulatorio. — Palpitaciones. Aparato respiratorio. — Normal.

Aparato genito-urinario. — Incontinencia de orina. . . .

Sistema nervioso. — Normal.

Órganos de los sentidos, visión, olfacción, gustación y audición normales.

Estado Presente

EXAMEN GENERAL

Expresión de la cara: viva.

Sensorio, despejado.

Psiquismo, normal.

Constitución personal. Musculatura: poco desarrollada. Pánculo adiposo escaso. Estructura ósea: normal. Estatura, un metro y 54 cm. Peso, 102 libras. Marcha, normal. Piel, trigueña. Mucosas, pálidas. No hay evidencia de edemas, ni exantemas, ni cicatrices.

ESTADO ESPECIAL

Aparato respiratorio, normal.

Aparato circulatorio, normal. Pulso, 76 por minuto. Presión arterial, máxima, 12.5, mínima, 7.2.

Aparato digestivo: boca: dientes en mal estado, mucosa y labios pálidos, lengua saburral, amígdalas hipertrofiadas, esófago normal. Abdomen a la inspección plano, a la palpación depresible, no se aprecia tumoración de ninguna clase, ni hay evidencia de puntos dolorosos. Hígado, normal. Bazo, percutible y algo doloroso a la presión profunda.

Sistema nervioso. — Reflejos (cutáneos, tendinosos y óseos) normales.

Sistema ganglionar. — Adenopatías inguinales.

Sistema muscular. — Poco desarrollado.

Sistema óseo, normal.

EXAMEN DE LABORATORIO

Examen de Orina Examen

Físico y Químico

Color, ambarino. Olor suigéneris. Aspecto, turbio. Sedimentos flocculentos. Reacción, acida. Densidad 1024. Glucosa, negativos. Albúmina, ligera trasas.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Células, escamosas. Cilindros, negativos. Pus, 4 células por campo. Bacterias, positivo.

EXAMEN DE SANGRE

Kahn, negativo.

Recuento globular: GR: 4.560.000. GB: 5.800. Fórmula leucositaria; N: 54 por ciento. L: 30 por ciento. GM. 6 por ciento. B: 10 por ciento. B: 0 por ciento. Hb: 55 por ciento. Hematozoario, negativo. Tiempo de coagulación, 10 minutos. Tiempo de sangría, 2 minutos. Dosificación de urea en la sangre, 0.22 gr. por litro.

EXAMEN LOCAL

Al hacer el examen se encuentra obstruida la vagina apareciendo fistulas por distintos lugares como una especie de regadera, de consiguiente, se dificulta hacer el diagnóstico preciso, sospechándose, que hubo gangrena que afectó tanto el cuello de la matriz como la vagina, quedando enseguida como un cura de la naturaleza una esclerosis completa y adherencias resistentes en toda la vagina, sin poder localizar los distintos agujeros. El primer tratamiento: consistió en querer separar la pared vaginal para encontrar las fistulas en cuestión y al hacer la separación apenas podemos penetrar dos centímetros en la pared vaginal. No pudiendo ir más allá por la esclerosis completa de los tejidos. Así finaliza la primera operación, sin haber conseguido ningún éxito.

Hacemos después una segunda operación y no podemos avanzar en lo absoluto un solo centímetro, sin que se desgarre todos los tejidos que tocamos; por todas estas razones se declara imposible, curar por ninguna vía las fistulas ya dichas y se manifiesta la enferma la imposibilidad de su curación, poniéndole el dilema, o de quedarse tal como está, o de ir a la operación grave del trasplante ureteral. La enferma insiste valientemente en que se verifique la operación, aún a costa de su propia vida, pues prefería morir, a quedar en las condiciones en que se encontraba. (Hemos; de decir que la enferma efectivamente sufría mucho, porque había unas exulceraciones en los grandes labios y en los pequeños labios,, lo mismo que en la cara interna de los muslos, por mojarse continuamente por la orina). En esas condiciones se decide la operación, comienza BU pre-operatoria reconstituyéndola, con suero, extracto de hígado vitamina y desinfectantes urinarios (Sulfamerazina, Caprocol). Ya en buenas condiciones la enferma resolvió la intervención para el 20 de marzo de 1947.

La enferma es llevada a la Sala de Operaciones, habiéndosele puesto antes un centigramo de morfina y también, se le dio.

una hora antes una cápsula de nembotal, para que la enferma se mantuviese tranquila.

La operación la hicimos bajo anestesia general, con éter durante la intervención se puso suero de **Ringer**, continuamente por -vía subcutánea.

Tuve corno ayudantes al Doctor Juan Montoya y al interno Manuel Sarmiento. Durando la intervención cuatro horas.

Dimos comienzo a la operación, y efectuamos en primer lugar una apendiceptomía profiláctica, luego hicimos una histerestomía sub-total, enseguida entramos a efectuar la operación propiamente dicha.

La busca de los uréteres, uno de los tiempos difíciles de la operación, no nos ofreció afortunadamente ningún contratiempo. Luego hicimos el despegamiento transperitoneal de los uréteres y enseguida continuamos despegando el peritoneo parietal, hasta alcanzar el borde del colon ilcopelviano siempre detrás del peritoneo. Precediendo enseguida a la sección de los uréteres entre dos ligaduras, el cabo central del colón pelviano procurando hacer la sutura con el mayor cuidado posible, para evitar uno de los peligros mayores de la operación o sea la estreches cicatricial en el punto de abocamiento del uréter con el intestino.

La operación finalizó en las mejores condiciones.

POST OPERATORIO

Primer día 20 de marzo de 1947. Inmediatamente de la salida de la Sala de Operaciones se le pone a la enferma, suero de Ringer por vía subcutánea. Suero glucosado, un litro, por vía rectal, gota a gota. Tónicos cardíacos. Penicilina 100.00 U. Oxf, en cuatro dosis intramuscular. En la noche un centigramo de morfina.

Segundo día 21 de marzo de 1947. Durante este día las condiciones de la enferma son buenas, se le vuelve a poner: Suero de Ringer, Suero glucosado, Penicilina, Tónico cardíaco y por la noche un centigramo de morfina.

Tercer día 22 de marzo de 1947. El estado de la enferma es de franca mejoría. En vista que no había orinado todavía, después de la operación y previendo un obstáculo a nivel del recto, coloco sondas rectales con lo cual logro que fluya orina en abundancia, hecho que me demuestra que los uréteres son permeables.

Así continúa la enferma el cuarto, el quinto y sexto día la orina fluye en cantidad normal, sin provocar en la enferma ningún malestar.

El séptimo día quito las sondas rectales, por no haber ya necesidad de ellas. La orina continúa saliendo y ya hay evacuaciones fecales semisólidas.

El noveno día se comienza a quitar los puntos, y la enferma se alimenta en la forma corriente. Su estado es bastante bueno.

El 11° día se terminan de quitar los puntos y la enferma se da su primer levantada, sus uréteres continúan filtrando no ha-

Terapéutica Supresiva del Paludismo por Medio de la Atebrina

Por el Dr. ANTONIO VIDAL

En el Otoño de 1942 se principió a construir en Honduras, un tramo de carretera. Este proyecto incluía mejoras a la carretera ya existente y la construcción de un nuevo camino entre Potrerillos y alrededor de la ribera oriental el Lago de Yojoa a Pito Solo, es decir una distancia de 75 Km.

Esta sección del país se encuentra situada como a los 15^o latitud Norte y presenta elevaciones desde 500 a 3.000 pies sobre el nivel del mar. Las lluvias son muy fuertes, con un promedio de 68 pulgadas por año, extendiéndose desde junio a diciembre. El promedio mensual de la caída de lluvias en el pueblo de Villanueva, el cual está situado como a 10 Km., al Norte de Potrerillos, durante los últimos tres años, de junio 1940 a julio 1943 está expresado en la gráfica A.

* Trabajo presentado por el Autor al Primer Congreso Médico Social, realizado en La Habana, Cuba, del 3 al 8 de diciembre de 1946.

biendo ningún contratiempo hasta este día. Y así ha continuado la enferma por doce días más, mejorando cada vez no experimentando ni la más leve molestia a nivel de su intestino.

Una pielografía descendente tomada el día de ayer 11 de abril reporta lo siguiente: ambas sombras renales de forma y tamaño normales. El medio de contraste se elimina con igual intensidad en ambos lados. Las pelvis renales se presentan dilatadas lo mismo que los uréteres. En el lado izquierdo del uréter va siguiendo un trayecto rectilíneo. En el lado derecho el uréter tiene una acodadura. En ambos lados la excreción es normal. Firmado.—Pereira. No obstante, la benignidad del estado presente, siempre veo un tanto obscuro el futuro de la enferma, porque han comenzado las dilataciones de las pelvis renales y de los uréteres, confirmando lo que dicen la mayoría de los autores, que el futuro de estas enfermas es muy incierto y la gravedad para un largo tiempo es siempre de temerse, sin que podamos precisar cuando comenzará ese mal tiempo. Por estas razones, he temido siempre hacer estas operaciones; y si me resolví a efectuarla en esta paciente, fue por exigencias de ella misma, y a la vez que admiraba el valor con que se prestaba la enferma para esta operación.

Tegucigalpa, D. C, 12 de abril de 1947.

El 8 de octubre de 1942, se principió a reclutar trabajadores para realizar este proyecto, y dentro de los próximos meses **fueron** puestos a trabajar 1,800 hombres. Al principio de la obra estos trabajadores se hospedaron en el pueblo de Potrerillos, en "barracones de madera provistos de hamacas. Sin embargo, tan pronto fue posible se instalaron campos a lo largo de la proyectada carretera, a intervalos **aproximadamente** de 5 Km. unos de otros. Tan pronto estos campamentos estuvieron listos, los trabajadores fueron trasladados a ellos.

Mientras se organizaba este proyecto, se anticiparon **las** tremendas dificultades sanitarias con las cuales se iba a tropezar. Tan pronto principiaron los trabajos' se hicieron evidentes estas dificultades.

Pué entonces que se nos preguntó respecto a lo que convenía hacer en asuntos médicos y de sanidad general. Estos proyectos fueron organizados rápidamente con el objeto de marchar de acuerdo con la misma rapidez de los trabajos manuales ya emprendidos. El 19 de octubre fue organizado un pequeño Dispensario Médico en Potrerillos, con el objeto de que sirviera de base para futuras operaciones médicas y otro dispensario móvil fue organizado con el propósito de que prestara servicios a lo largo de la proyectada carretera. Tan pronto como fue posible fue construido un pequeño hospital de campo para 25 camas, en el lugar llamado Manacal, donde también fue instalado un servicio de consulta externa. Tan pronto como los demás campos fueron habitados, también en cada uno de ellos fue instalado un pequeño dispensario para consultas externas.

Generalmente hablando, el personal empleado se componía de médicos, practicantes, enfermeros e Inspectores sanitarios. El personal al principio no tenía mayor experiencia, siendo empleado no solamente para los trabajadores sino también para las familias de los mismos, cocineros independientes y otras personas que habían establecido sus pequeños negocios en la vecindad de los Campamentos. Estas personas no empleadas constituían un total de 2.500, por lo cual fue necesario limitar los cuidados médicos al *mínimum*, no obstante que se presentaron entre ellos mucho? casos de paludismo y disentería amibiana.

Tomando en cuenta lo anterior, debemos hacer constar que el trabajo que llevamos a cabo no reúne todas las condiciones requeridas en una experiencia verdaderamente científica. Los *ré cords* al principio no fueron llevados muy bien, los diagnósticos se hacían muy de prisa y el trabajo de laboratorio también fue extremadamente inadecuado, y aún después siempre hubo dudas respecto a su exactitud por la falta de técnicos académicos debidamente entrenados. El diagnóstico fue establecido por los doctores sin ninguna prueba de laboratorio y en muchos casos este diagnóstico fue hecho por los practicantes. En resumen: de todos

estos hechos se deduce claramente que no fue posible trabajar sobre terreno donde la Medicina fuera practicada científicamente.

Por otra parte nuestro personal realizó una buena campaña sanitaria en conexión con este proyecto, pudiéndose obtener un verdadero control sobre un grupo aproximado de 1,800 hombres en lo referente a paludismo en los trópicos. Es con esta franca salvedad que me atrevo a presentar un sumario de estos trabajos.

Sobre la mayor parte de la región que corresponde a la carretera, el paludismo presentó una gran incidencia. Esta prevalencia se puso de manifiesto cuando no menos de 100 a 200 trabajadores se presentaron diariamente al Dispensario de Manacal solicitando tratamiento para una sintomatología clínica que no pudo atribuirse a otra causa sino al paludismo.

Pronto las 25 camas del Hospital fueron ocupadas por los casos más graves.

De noviembre 27, 1942 a enero 4 de 1943 se principiaron a tomar frotis de sangre a lo largo de la carretera de todos los campamentos; de los 1,412 frotis tomados 51.70% fueron encontrados positivos por parásitos del paludismo. Este índice parasitario fue lo suficientemente conclusivo para demostrarnos la magnitud del problema que tratábamos de resolver.

No siendo posible establecer las medidas aconsejadas en la Profilaxis del paludismo, ni encontrar otro método, tomando en cuenta este índice parasitario tan elevado, el 1° de enero de 1943, se tomó la resolución de establecer una terapéutica supresiva por medio de la Atebrina, dando a cada trabajador dos tabletas de Atebrina de 0.10 grs. c/u dos veces por semana, los días martes y viernes. El sistema organizado para llevar a la práctica esta resolución, se componía de un grupo de Practicantes e Inspectores Sanitarios, los cuales viajaban los días martes y viernes de cada semana a lo largo de la carretera distribuyendo personalmente a cada grupo de trabajadores la droga ya mencionada. Cada trabajador recibía dos tabletas de Atebrina. En cada grupo el capataz era responsable de tener presentes a todos los hombres bajo su mando. Los capataces hacían formar en línea a los trabajadores; luego el Inspector Sanitario iba colocando las dos tabletas en la boca de cada individuo, mientras su ayudante provisto de un recipiente con agua y un cucharón suministraba un poco de agua a cada uno para que las tabletas fuesen tragadas. Muy pocos rehusaron tomar la droga y fueron despedidos. El resto la aceptó con gusto durante todo el tiempo de la experiencia.

RESULTADOS

Los resultados con este procedimiento fueron increíbles. Todo el mundo, desde el Médico Jefe hasta el último trabajador vio inmediatamente una marcada disminución del paludismo en los trabajadores. El número de visitas al Dispensario de Manacal dis-

minuyó inmediatamente, así como los casos hospitalizados en el Hospital. El número de personas hospitalizadas descendió de 25 anteriormente a 8 o 12. La disminución del paludismo fue notoria si se comparan los casos durante los meses de antes y después de la aplicación de las medidas profilácticas.

La tabla N° 1 presenta un sumario de los casos diagnosticados como paludismo de noviembre de 1942 hasta junio de 1943. Como se ha dicho anteriormente, estos números son rigurosamente exactos, pero creo que tiene algún valor hablando en términos generales.

Tabla N° 1—Casos de paludismo entre los trabajadores

| Localización Médica | Nov. 1942 | Dic. 1942 | Enero 1943 | Feb. 1943 | Marzo 1943 | Abr. 1943 | Mayo 1943 | Junio 1943 |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Hospital Manacal | — | 61 | 51 | 25 | 18 | 11 | 21 | 99 |
| Campesinato Manacal | 879 | 565 | 196 | 137 | 132 | 60 | 81 | — |
| Campesinato de los Campos | — | 795 | 155 | 337 | 225 | 14 | 27 | — |
| Total de casos | 879 | 1,421 | 462 | 549 | 375 | 85 | 129 | 99 |
| Porcentaje Trabajadores | 1,427 | 1,787 | 1,702 | 1,772 | 1,866 | 1,877 | 1,800 | 1,681 |
| Porcentaje por 100 | 61.6 | 79.5 | 23.6 | 31.0 | 20.1 | 4.5 | 7.2 | 5.9 |

Con el objeto de obtener un índice palúdico tan exacto como fuese posible, adoptamos la investigación del parásito del paludismo tomando un frotis de sangre a todos los trabajadores en el espacio de dos días, repitiendo esta operación cada tres meses de tal manera que además de la primera investigación, fueron practicadas otras en Diciembre, 1942, Abril, 1943 y Julio, 1943, es decir 3 y 6 meses después de estar **aplicando** el tratamiento supresivo de atebrina en forma profiláctica. Los resultados de todas estas estadísticas van sumariados en las tablas 2 y 3. Estas tablas presentan los exámenes hechos a todos los trabajadores solamente en los tres estudios en masa de los frotis de sangre.

Tabla N° 2—Resultados de los exámenes de sangre entre todos los trabajadores

| Fecha | Total Examinados | Positivos | | Negativos | | Gametocitos | |
|-------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|-------|-------------|------|
| | | N° | % | N° | % | N° | % |
| Diciembre 1942 | 1,412 | 730 | 51.70 | 682 | 48.3 | 14 | 0.99 |
| Abril 1943 | 1,808 | 196 | 10.84 | 1,612 | 89.16 | 25 | 1.38 |
| Julio 1943 | 1,628 | 19 | 1.17 | 1,609 | 98.83 | 8 | 0.49 |

Tabla N° 3—Distribución del tipo de infección entre todos los trabajadores

| Fecha | Total | P. Vivax | | P. Falciparum | | P. Malarie | | Infección Mixta | |
|----------------|-----------|----------|-------|---------------|-------|------------|------|-----------------|------|
| | Positivos | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Diciembre 1942 | 730 | 594 | 81.32 | 138 | 18.68 | 0 | 0 | 2 | 0.14 |
| Abril 1943 | 196 | 91 | 46.43 | 104 | 53.06 | 1 | 0.51 | 2 | 0.0 |
| Julio 1943 | 19 | 10 | 52.63 | 9 | 47.37 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |

Como puede imaginarse, hubo considerables cambios en los trabajadores y consecuentemente los individuos examinados en las fechas mencionadas no fueron siempre los mismos. Sin embargo del conjunto total, 1.320 hombres estuvieron presentes desde diciembre de 1942 a abril de 1943 y 960 durante los tres exámenes de sangre, es decir, en diciembre de 1942 a julio de 1943.

Los resultados obtenidos fueron separados para su estudio y aparecen sumariados en las tablas 4 y 5.

Tabla N: 4—Resultado del examen de sangre entre 1.320 trabajadores en diciembre de 1942 y abril de 1943

| Fecha | Total casos | Positivos | | Negativos | | P. Vixax | | P. Falciparum | | P. Malarie | |
|----------------|-------------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|---------------|-------|------------|------|
| | Examinados | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Diciembre 1942 | 1.320 | 514 | 38.94 | 806 | 61.06 | 425 | 82.62 | 91 | 17.38 | 0 | 0.0 |
| Abril 1943 | 1.320 | 161 | 12.20 | 11.59 | 87.80 | 76 | 47.21 | 84 | 52.17 | 1 | 0.62 |

Tabla N° 5 — Resultado del examen de sangre entre 960 trabajadores en diciembre 1942, abril 1943 y julio 1943.

| Fecha | Nº Total | Positivos | | Negativos | | P. Vivax | | P. Falciparum | | P. Malarie | |
|----------------|------------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|---------------|-------|------------|-----|
| | Examinados | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Diciembre 1942 | 960 | 376 | 39.17 | 584 | 60.83 | 305 | 81.0 | 72 | 18.93 | 0 | 0 |
| Abril 1943 | 960 | 113 | 11.77 | 847 | 88.23 | 53 | 46.90 | 59 | 52.21 | 1 | 0.8 |
| Julio 1943 | 960 | 11 | 1.15 | 949 | 98.85 | 6 | 54.55 | 5 | 45.45 | 0 | 0 |

Finalmente, una de las observaciones más importantes es que nunca fueron observadas reacciones tóxicas por el uso de la atebrina durante todo el tiempo de la experiencia.

Virtualmente pues, no existió ningún case tóxico, pues de lo contrario hubiera escapado a la atención prestada por los médicos y practicantes encargados del proyecto.

CONCLUSIONES

Conclusiones estrictamente científicas no es posible presentarlas con el análisis de estos cuadros, sin embargo, como podrá observarse en la tabla N^o 1, el índice de paludismo por cada 100 trabajadores descendió de 70.6% en noviembre y diciembre de 1942, es decir antes de la aplicación profiláctica de la atebrina, a un promedio de 24.9 para enero, febrero y marzo de 1943, después de los primeros tres meses de terapia supresiva y a un promedio de 5.9% para los meses de abril, mayo y junio de 1943, después de 6 meses de la misma terapéutica. A pesar de aceptar la inexactitud de estos resultados, creo que este descenso del paludismo es extraordinariamente fuerte para obtener evidencia a favor de esta forma de tratamiento profiláctico. Aún más pruebas conclusivas se encuentran en los resultados de los estudios de la sangre en las tablas Nos. 2 y 3, los cuales revelan un índice parasitario de 51.70% entre los trabajadores antes del tratamiento y un índice de 10.84% después de tres meses y de 1.17% después de seis meses de terapia por la atebrina.

De la gráfica N^o A, se deduce que hubo una considerable cantidad de lluvias en febrero de 1943, pero que en marzo y abril la cantidad de lluvias decreció. Desde luego que el factor lluvias debe ser considerado como desempeñando un importante papel en la incidencia del paludismo durante cualquier período particular, parte del descenso en el índice durante los meses de marzo y abril, debe ser atribuido a la disminución de las lluvias. De la cantidad de lluvias de enero a marzo, sin embargo, no debe creerse que esto fue un factor decisivo para obtener una disminución del paludismo durante estos meses. Debe dársele crédito más bien a la Atebrina, así como en gran parte de los meses de abril a junio.

Además una observación importante es aquella que de 1.800 hombres¹ que tomaron atebrina durante 6 meses, casi no presentaren ninguna reacción tóxica, que su condición física para el trabajo fue excelente y que este fue un factor decisivo e importante en la conclusión del proyecto carretero, que de otro modo habría sido detenido inevitablemente.

Algo que merece mención especial es la incidencia relativa de las especies *P. Vivax* y *P. Falciparum* antes y después del tratamiento con atebrina. En diciembre de 1942 las láminas positivas.

El Problema Actual de la Tuberculosis en Honduras *

Estoy seguro que el problema de la Tuberculosis en Honduras ofrece los mismos aspectos y problemas que los encontrados por todos los Servicios Cooperativos de Salud Pública en la América Latina. La cantidad de Tuberculosis y su extensión en las poblaciones tiene una relación definida, y más o menos directa, con el interés de los departamentos nacionales de Sanidad Pública y el deseo de cada gobierno de hacer algo concreto y directo, a fin de extirpar este gran destructor de la humanidad.

El investigar en la pasada historia a fin de encontrar el fondo del problema actual no nos rendiría provecho alguno y tampoco creo que nos ayudaría mucho a solucionar los problemas que confrontamos actualmente.

* Trabajo leído por su autor en el Congreso Pan-americano de Sanidad, realizado en Caracas. República de Venezuela, en Enero del presente año.

vas dieron 81.32% para el P. Vivax y 18.68% para el P. Falciparum, observándose por consiguiente una gran propensión de la especie Vivax sobre la especie Falciparum. En abril de 1943, después de tres meses de tratamiento, solamente 46.43% fueron positivas por P. Vivax y 53.06% por P. Falciparum, demostrando una ligera preponderancia del P. Falciparum sobre el P. Vivax. Estudiando estas incidencias relativas, no se tomaron en consideración los resultados del mes de julio, por haberse encontrado un número muy reducido de positivos, solamente 19 láminas en 3.628 tomadas y examinadas cuidadosamente. Tal cambio de infección posiblemente resultó del cambio de trabajadores; posiblemente trabajadores portando P. Falciparum se agregaron al experimento y algunos con P. Vivax lo abandonaron. Sin embargo, esto no parece ser la razón de dicho cambio, desde luego que los mismos resultados generales son observados entre los 1.320 individuos presentes en diciembre 1942 a abril de 1943 (Tabla N° 4), y entre los 960 que se encontraban presentes de diciembre a julio de 1943 (Tabla N° 5).

Estos resultados sugieren: 1) Que puede existir una variación estacional para los diversos tipos del parásito del paludismo, y 2) Que la Atebrina es menos efectiva contra el P. Falciparum que contra el P. Vivax y por consiguiente la infección con P. Falciparum es más aparente en presencia del tratamiento utilizado en esta experiencia que en el caso del P. Vivax.

Desgraciadamente la falta de un grupo de control hace nuestra experiencia y nuestras conclusiones menos definitivas de lo que hubiéramos deseado que fueran.

Me complace en dar a conocer a Uds., en primer lugar, la situación actual en Honduras, una república típicamente latinoamericana, de tamaño regular (44.275 millas cuadradas), aunque pequeña en población (1.250.000) si se compara con otros países consistente de una población rural bastante dispersa con tendencia recientemente a urbanizarse.

La escasez de camas y de servicios de hospital en los pueblos pequeños y la falta de carreteras adecuadas para hacer uso de dispensarios móviles, constituye en Honduras un gran obstáculo en la lucha contra la Tuberculosis. También existe una distribución inapropiada tanto de médicos como de enfermeras por todo el país.

El primer esfuerzo organizado que se llevó a cabo para combatir esta enfermedad en dicho país se inició en el mes de octubre de 1944 cuando el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCXSP) estableció el Dispensario Anti-Tuberculoso como parte integrante de la Dirección General de Sanidad. Antes de dicha fecha todos los casos sospechosos o diagnosticados eran remitidos por los médicos particulares al Hospital General "San Felipe", de Tegucigalpa o a los pequeños hospitales del resto del país. (Tocante a los empleados enfermos de las compañías fruteras, estos eran atendidos debidamente por dichas compañías en sus propios hospitales.) En caso de que su aislamiento en el hospital no fuese grato al paciente, éste permanecía en su casa con o sin la asistencia de un médico particular, dependiendo de su capacidad de poder pagar los servicios médicos o de que estuviesen estos disponibles.

Las facilidades con que disponemos actualmente para llevar a cabo la lucha contra la Tuberculosis comprende las insuficientes Salas para Tuberculosos del Hospital "San Felipe," que cuenta aproximadamente con 70 camas, las cuales se destinan para todos los tipos de Tuberculosis. Actualmente las Salas de Tuberculosis Pulmonar cuentan con 37 camas las que están ocupadas por 50 pacientes, lo que pone de manifiesto lo lastimoso de la situación. Varias camas se encuentran ocupadas por dos pacientes. No obstante, con el fin de aliviar esta situación, una nueva Sala de Laenec se está construyendo anexa al Hospital "San Felipe", con capacidad para 200 camas, las que serán divididas por igual entre pacientes de ambos sexos, proyectándose asimismo asignar por lo menos 40 camas para niños enfermos. Los pacientes del Hospital "San Felipe" pueden clasificarse en casos moderados o bastante avanzados. Con el objeto de atender los casos recientes o precoces, se está construyendo, bajo un proyecto de del SCISP, un hospital moderno con capacidad para 108 camas, el cual se está completando con la mira de agrandarlo, y hacerlo con capacidad para 268 camas en el futuro. Este nuevo hospital está localizado cerca del Hospital "San Felipe" y con el tiempo vendrá a formar parte del Centro Médico.

Además de las camas anteriormente mencionadas, se cuenta actualmente en el resto del país con un total de 30 camas destinadas a pacientes tuberculosos. El número total de pacientes que se atiende con este pequeño número de camas nunca excede de doscientos (200) pacientes al año.

Los hospitales pequeños al responder a mi cuestionario manifestaron que disponen de muy poco lugar para pacientes de "corta permanencia" y que por lo tanto no pueden destinar mayor número de camas para pacientes de "larga permanencia". Esta disposición aunque justificada es, sin embargo, lamentable.

Volviendo sobre la fase diagnóstica del presente problema. por ahora solamente nos encontramos al **comienzo** de la obra. Actualmente solamente existen facilidades de Rayos X en **algunos** lugares apartados. La mayor parte de los **diagnósticos** se lleva, a cabo en la Clínica de Tuberculosis, localizada en el Centro de Salud de Tegucigalpa, otro proyecto del S0I3P, bajo la dirección del Doctor Marcial Cáceres **Vijil**. En dicha clínica más de diez mil (10.000) exámenes por fluoroscopia y Rayos X se han efectuado y registrado desde que se comenzaron a guardar datos estadísticos en Julio de 1944. Estos pacientes fueron recomendados a la clínica por sus propios médicos, o se presentaron para que se les practicara el examen que prescribe la ley para los comerciantes de comestibles, o fueron remitidos directamente de la clínica general de diagnósticos o se presentaron a la clínica espontáneamente. Al revisar las estadísticas de dicha clínica, se encontró que 420 pacientes o sea un 4.2% estaban sufriendo de infección pulmonar. El siguiente cuadro da una idea más definida de los casos conforme a su grado de infección:

| | | |
|-------------------------|-----|--------------|
| Casos recientes | 61 | 61% |
| Moderadamente avanzados | 212 | 2.12% |
| Muy avanzados | 150 | 1.50% |
| TOTAL | 423 | 4.2% |

El porcentaje de 4.2% solamente indica aquellos casos que han sido examinados en la clínica y de ninguna manera constituye una base para formular un porcentaje total de casos activos existentes en todo el país.

El número de "enfermos ambulantes", de casos no diagnosticados, así como también de aquellos que se encuentran "escondidos en casa" podría alterar la cifra considerablemente.

Hasta ahora mi presentación de la situación en Honduras se muestra bastante lúgubre y para los colegas de otros **países** más avanzados en este ramo les parecerá como "una situación propia de a principios del siglo". Pero debe recordarse que **solamente** tenemos cuatro años de haber organizado lo que podemos llamar la sombra de una campaña contra la Tuberculosis. No so-

lamente tenemos que vencer el miedo, superstición e inercia, sino también debemos luchar contra fuerzas reaccionarias y contra aquellos que desechan el asunto con un ligero levantamiento de hombros. Para complicar aún más la situación, desgraciadamente tenemos que habérmolas con médicos que no denuncian los casos de esta enfermedad a la Sección de Epidemiología, pareciendo creer que es su deber proteger la identidad de *sus* pacientes. Esto no solamente es absurdo sino que constituye una violación directa de la ley.

Para combatir esta amenaza contra la salud del pueblo hondureño, estamos haciendo uso de todas las medidas imaginables. La educación sanitaria del pueblo, especialmente de los niños de escuela, es de suma importancia. La distribución de literatura de Educación Sanitaria por los profesores de escuela de cada comunidad, el uso de la radio, la presentación de películas educacionales, la publicidad por parte de la prensa, la colaboración activa de jóvenes sacerdotes interesados en Sanidad Pública, así como de ministros y misioneros religiosos, se está llevando a cabo sistemáticamente. Además se está enseñando a nuestras enfermeras visitadoras e inspectores de sanidad a explicar en cada hogar que visitan las precauciones que deben adoptarse, lo mismo que todo lo relacionado con la propagación de esta enfermedad y los métodos de aislamiento que deben emplearse.

Además de estos métodos, necesitamos inculcar en el público la noción de que la tuberculosis puede curarse si se descubre desde el principio y que no es una enfermedad vergonzosa ni representa un estigma social, y que si el individuo consciente en hospitalizarse sus familiares serán debidamente atendidos. Actualmente en Honduras no existe el seguro social que pueda cubrir este último punto. Sin embargo, la cooperación prestada por el Ministerio de Sanidad así como por el Doctor Pedro H. Ordóñez Díaz, Director General de Sanidad, ha sido espléndida, encontrándose estos funcionarios, en todo tiempo, conscientes de sus responsabilidades.

No obstante, la salvación de nuestro programa estriba en el interés que se logre despertar en cada individuo por el conocimiento de las consecuencias de la enfermedad y también por el interés que cada comunidad preste al problema. Nos damos perfecta cuenta que nuestra lucha es larga y penosa, pero contamos con métodos modernos, con suficiente espíritu y con el convencimiento de que si se ha hecho en otras partes puede, con el tiempo, hacerse también en Honduras.

A continuación ofrecemos las siguientes conclusiones y recomendaciones para solucionar nuestros propios problemas los que, quizás, puedan también emplearse en otras partes:

- 1.—Incluir la educación sanitaria en el plan de estudios de todas las escuelas, sobre todo en el de escuelas de niñas, pues con

La Historia de la Clínica Mayo

Por Vernie Wólfsberg

Una de las más famosas instituciones de los Estados Unidos se encuentra en el pequeño pueblo de Róchester, estado de Minesota. Nos referimos a la Clínica de los Hermanos Mayo, muy conocida por todos los médicos y cirujanos del mundo. La historia de su desarrollo, en ese pueblecito casi desconocido es una historia sumamente interesante que comienza en la época en que Róchester era una remota aldea fronteriza. Es también el historial del Dr. William Warrel Mayo y sus dos hijos, William James y Charles Horace Mayo.

El Doctor William Worrel Mayo, químico inglés, emigró a Estados Unidos cuando aún era muy joven, pasó varios años terminando sus estudios de medicina en San Luis, Misuri, y luego se trasladó a Róchester. Allí se criaron sus dos hijos, y allí también comenzó su carrera, luchando contra todas las dificultades que

ellas las que más tarde constituirán el centro de la vida del bogar donde la influencia en asuntos de salubridad es evidente.

2.—Recalcar los diferentes aspectos de educación sanitaria, presentando hechos y cifras en tal forma que puedan ser comprendidos y asimilados fácilmente tanto por los que saben leer como por los analfabetas.

3.—Aumentar el número actual de camas en los hospitales para atender los cacos graves así como los crónicos, a fin de eliminar finalmente la asistencia en el hogar de los casos diagnosticados.

4.—Ofrecer oportunidades a los médicos para efectuar estudios de especialización y al mismo tiempo recompensarlos debidamente al asumir cargos y responsabilidades mayores. Asimismo incrementar el interés de toda la profesión médica, a fin de obtener mayor cooperación.

5.—Establecer medios de ayuda Financiera para aquellos jefes de familia que tengan que hospitalizarse, a fin de evitarles preocupaciones respecto al bienestar de sus familiares.

6.—Interesar al Ministerio de Sanidad, haciéndole ver la importancia de localizar casos precoces mediante el uso de Rayos X y de fluroscopía, debiendo principiarse por los empleados del gobierno, maestros y niños de escuela, empleados de industrias, y finalmente el público en general.

Estos puntos principales podrían aumentarse con otros tantos, pero por ser estos fundamentales deberán iniciarse primero. Después se presentarán otros adelantes por medio de la evo- ■

afrontaban durante el siglo pasado los médicos de las regiones **rurales** en el oeste. Experimentó lo mucho que se sufre en largos viajes por caminos pantanosos; y tuvo que trabajar con equipo inadecuado y sin disponer de hospitales ni laboratorios. **Presenció** ■ numerosas tragedias de gente cuya vida hubiera podido salvarse bajo condiciones más favorables; pero también tuvo la **satisfacción** de efectuar curaciones que otros médicos habían considerado imposibles. Asimismo, cuando terminó la expansión territorial del país, y antes de su muerte, que ocurrió en 1911, tuvo el placer de **observar** que sus **hijos** ya se habían distinguido como cirujanos, tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo.

Desde muy temprana edad, William y Charles se iban inclinando a la medicina, y recibieren las primeras lecciones en la clínica de su padre, quien les encomendaba tales tareas como barrer las oficinas, preparar vendajes, llevarlo a casa de los pacientes, ayudar a hacer enyeses, abrir furúnculos, y anotar datos de los enfermos que él atendía. Pero, en casos de urgencia, se olvidaba la edad, y tal vez jamás ha existido un médico viejo que haya tenido que afrontar tantas situaciones inesperadas como las que afrontaron, esos jóvenes. No era raro para ellos recibir un recado de su padre pidiéndoles que prepararan todos los instrumentos y vendajes necesarios para llevar a cabo una intervención quirúrgica de emergencia.

Fue mediante ese adiestramiento que se formó el carácter enérgico de los hermanos Mayo. Cuando no se necesitaba su ayuda, se les pedía que leyeran buenas obras y siempre se les aconsejaba que se acostumbraran a leer todos los días.

En el verano de 1883, cuando William James terminó sus estudios para asociarse en la profesión con su padre, un fuerte huracán azotó a Rochester y los campos contiguos, causando la

lución. El empeño de un gobierno interesado y el deseo del público en acoger favorablemente medidas que tiendan a un progreso gradual, traerá como consecuencia el mejoramiento de la salud pública.

Honduras, a igual que la mayor parte de los países latinoamericanos, está ansiosa de mejorar la salud de su pueblo, pero al mismo tiempo comprende que un cambio radical no puede llevarse a cabo de la noche a la mañana.

Confío en que este escrito les ha proporcionado una imagen clara y concisa de nuestra situación y de nuestros planes para solucionar el problema. Sin duda alguna ustedes podrán establecer comparaciones en grados diferentes de intensidad con los problemas que confrontan en su lucha diaria contra la Tuberculosis.

Por el Dr. Marcus H. Flinter

Director del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública

muerte o heridas a numerosas personas. William y su padre, con la ayuda de Charles Horace, que era mucho más joven, atendieron a todos los pacientes en sus casas, en hogares de otras personas, en el hotel del pueblo y dondequiera que podían acomodar a un hombre, mujer o niño. Las hermanitas Franciscanas prestaron ayuda,^ y de varios pueblos vecinos llegaron médicos para trabajar de día y de noche bajo condiciones desfavorables hasta que se salvó la situación.

Esa catástrofe acentuó aún más la necesidad de establecer un hospital, y la Madre Afreda comunicó al Doctor Mayo que las Hermanas Franciscanas deseaban levantar uno en el mismo pueblo de Rochester. Así surgió la idea de fundar el Hospital Santa María, que actualmente cuenta con unas ochocientas camas.

En 1888, cuando Charles Horace se recibió en medicina y regresó a su casa fue cuando verdaderamente comenzó la carrera médica de los famosos hijos del Doctor William Worrell Mayo; e indudablemente el hecho de que eran dos contribuyó mucho a que pronto se granjearon elevado prestigio en el mundo de la medicina. Su cooperación hizo posible que pudiesen operar juntos, alternándose como ayudantes uno del otro, ampliando sus conocimientos y observando su técnica individual mutuamente. Su asociación hizo aún más fácil que pudieran ir a Chicago para concurrir a conferencias o visitar clínicas, tomando turnos a fines de semana. Asimismo les facilitó hacer viajes al extranjero; y pudieron visitar clínicas de Europa, cursaren estudios avanzados, y participaron en numerosas asambleas de asociaciones médicas nacionales e internacionales.

El Doctor William J. Mayo, era un hombre sencillo, sereno y de infinita paciencia; y cuando se ponía a explicar los diferentes detalles de una operación quirúrgica a los internos y otros médicos, los describía concisamente con tono de voz apacible siempre, aunque algo imprevisto e inesperado crease una situación difícil.

Su hermano, en cambio, era campechano, jovial y amable. No le faltaba la habilidad ni la técnica de William, pero trabajaba en forma diferente. Cuando dirigía la clase de clínica, aunque se tratase de una en que hacía diez o quince operaciones en una sola mañana, siempre daba más vida a sus comentarios valiéndose de imágenes originales, llegando a veces a comparar los órganos humanos con clavos, cabezas de fósforos, pólvora, etc.

La continua concurrencia de los hermanos Mayo en las salas de operaciones de hospitales situados en el este, sus interesantes preguntas o brillantes comentarios, así como los magníficos ensayos que presentaban en las asambleas médicas nacionales, inevitablemente cautivaban la atención de los mejores médicos de su época, y con el tiempo indujeron a los más notables facultativos del mundo a ir a Rochester, con el fin de "observar allí la técnica que usaban los hermanos Mayo en sus operaciones quirúrgicas". Entre

ellos habían figuras tan distinguidas como: Tredelanburg, de Liepaig; Jean Faure, de París, Alexis Thompson, de Edinburgo; Wilfred Grenfell, de Labrador; Alexis Cárrel, de Lión, y muchos prominentes galenos estadounidenses. En 1906 habían tantos médicos extranjeros en Rochester que se organizó el Club Internacional de Cirujanos.

Por otra parte, los elogios divulgados por pacientes agradecidos llevaban el relato de los triunfos que cosechaban los hermanos Mayo a oídos de personas que necesitaban asistencia médica. Numerosos agricultores se trasladaban hacia el oeste para explotar tierras vírgenes; pero cuando ellos o sus vecinos se enfermaban lo primero que se les ocurría era visitar a la Clínica de Rochester. Tanto los que podían sufragar los gastos, como los que no podían hacerlo, merced a la generosidad de los doctores de la clínica, regresaban a su suelo natal para recibir allí asistencia médica. Los hijos de esos agricultores y los vecinos del pueblo se abrieron paso en el mundo, y llevaron consigo relatos acerca de sus famosos facultativos, y naturalmente, divulgaban 1ª noticia de una medida singular adoptada por los hermanos Mayo para cobrar por sus servicios a base de los recursos pecuniarios de los pacientes y su habilidad para pagar.

Esa publicidad atrajo cada vez más pacientes a la clínica de Rochester y llegó el momento en que los doctores encontraron que les era imposible atenderlos a todos. Asimismo se hacía imposible alojarlos en el Hospital de Santa María. Por esto, a fines del siglo pasado decidieron emplear otros médicos; y también lograron que un viejo amigo de la familia, John Khaler, les construyera un hospital nuevo.

Entre los facultativos que invitaron a unirse a ellos se encontraba el Doctor Henry Plummer. A éste le pertenece el crédito de haber comenzado los archivos del historial de pacientes. En esos archivos hay ya historiales de más de un millón de casos, lo cual se debe en gran parte al Doctor Plummer, quien desde el principio reconoció la importancia de las investigaciones científicas y la diagnosis por medio de análisis en laboratorio.

En 1912, se llegó a la conclusión de que las oficinas eran demasiado pequeñas para el creciente cuerpo de facultativos. Y como desde mucho antes el Doctor Plummer había recomendado la construcción de un edificio especial para ese fin, cayó sobre él la responsabilidad de dirigir el comité encargado de levantarlo. Además, se nombró a Franklin Ellerbe, joven arquitecto de St. Paul, Minesota, para que colaborara con el Doctor Plummer. Sin otro antecedente que les sirviera de guía, comenzaron la tarea, y el resultado fue un edificio de cinco plantas que todavía se usa, y que durante aquella época se consideraba como una maravilla, el primero dedicado exclusivamente a la práctica de la medicina en clínicas particulares. Pero, aunque los hermanos Mayo no se die-

ron cuenta de ello entonces, el establecimiento no era más que un principio. Dieciséis años más tarde hubo necesidad de levantar otro edificio aún mayor: en 1928 se construyó uno de doce plantas.

Más, la construcción de nuevos edificios y hospitales no fue la única mejora que se hizo en Rochester. Los hermanos Mayo trazaron planes para el adelanto de la medicina, no sólo en su época sino en beneficio de los médicos que los sucedieran. En 1894, se adoptaron dos medidas mediante las cuales se logró hacer que sus planes fructificaran. Después de pagarse la construcción de los edificios y haberse iniciado un modesto programa de seguros de vida, los Méрманos Mayo decidieron que todo sobrante de ganancias revistiese a los enfermos. Opinaban que cualquier cantidad que sobrepasara de lo necesario para proporcionar condiciones favorables de trabajo, tanto para ellos como para sus subordinados, y mantener las familias de los facultativos, podría intervenir con los principios que habían adoptado en su empresa.

Por eso en 1913, cuando el fondo que había comenzado a acumular diecinueve años antes llegó a una cantidad mayor de lo que se esperaba, se creó la fundación Mayo, con millón y medio de dólares; y se propuso que la Fundación se afiliara con la Universidad de Minesota. En esa forma, con la cooperación de dicha Universidad, se ha establecido un magnífico programa para ayudar a mayor número de colegas (los médicos internos que prosiguen sus estudios de medicina clínica u otras ramas de investigaciones científicas) que en cualquier otro centro de la misma clase. Luego, en 1919, los hermanos Mayo formaron la Asociación de Bienes Raíces. Esta asociación no sólo estaba encargada de proveer una fuente de inversión para los fondos excedentes, sino que también tenía la responsabilidad de administrar las ganancias de la clínica a fin de que no pasaran a manos de una sola persona, y se pudiese afianzar la perpetuidad de la Clínica y la Fundación.

Este detalle nos induce a examinar el aspecto actual de Rochester. Además del primer y segundo edificio cuentan con salas de espera, oficinas, laboratorios, biblioteca y un carillón de veintitrés campanas, actualmente existe tres hospitales además del Santa María, el primero que se levantó. También hay un Edificio de Investigaciones Científicas, donde se hallan más de un millón de especímenes de tejidos y órganos. Tiene además la institución un laboratorio para el estudio de dolencias que afectan a los aviadores, un edificio llamado la Casa de la Fundación, y un Museo de Higiene y Medicina que anualmente atrae a millares de visitantes.

Los hermanos Mayo (William y Charles) se retiraron de la junta directiva poco después de haberse construido la segunda clínica; pero siguieron trabajando como consultores hasta poco antes de morir. Ambos fallecieron en 1939, unos pocos meses después que el otro.

En la actualidad, la clínica recibe diariamente de setecientos a mil pacientes estadounidenses y extranjeros. También recibe médicos, estudiantes y empleados con sus familias, muchos de ellos procedentes de países lejanos.

Los hermanos Mayo figuran entre los primeros médicos que se distinguieron en la diagnosis de la apendicitis así como la intervención quirúrgica como remedio para esta enfermedad. También fueron los primeros en recomendar a sus patólogos que inventaran un procedimiento mediante el cual se pudiese hacer una diagnosis de los tejidos mientras el paciente se encontraba en la mesa de operaciones. Al Doctor William James Mayo le interesaba la cirugía pelviana y la abdominal, y fueron sus triunfos en esa rama de la cirugía principalmente los que le hicieron famoso. Su hermano Charles, se distinguió especialmente en la cirugía cerebral, así como por sus conocimientos del bocio tóxico y los tratamientos que aplicó para combatirlo.

Pero ya lo presente se está confundiendo con lo futuro. Ya están trazándose los planos para construir un hospital nuevo con capacidad para mil doscientas camas, y con los últimos adelantos de la ciencia moderna. Las salas de operaciones de ese nuevo hospital estarán en la primera planta, en lugar de la última como se acostumbraba antes. Se alumbrarán artificialmente, y tendrán aire acondicionado. No habrá ventanas, con excepción de las que habrá en los dormitorios, donde los cristales se colocarán en tal forma que será posible eliminar tela metálica, guardaventanas y celosías. Además, los dormitorios tendrán aire acondicionado; y con excepción de las camas y las sillas, los muebles estarán empotrados en las paredes, como parte de la fábrica.

Sin embargo, la Clínica Mayo no está interesada simplemente en la apariencia de sus edificios o en tener instrumentos quirúrgicos lujosos de primera calidad. Todos esos adelantos deben estar acompañados de un competente cuerpo facultativo que lleve a cabo una inteligente labor médica, y se dedique a las investigaciones científicas. Constantemente se hacen planes para lo futuro. Uno de esos planes es especialmente interesante: será un estudio del desarrollo físico y sentimental de todos los niños que han nacido en Rochester desde enero de 1944, y de los que nazcan en lo sucesivo. Los datos se tomarán desde la hora de su nacimiento hasta que hayan llegado a la madurez. Por supuesto, ésa es una labor muy complicada; pero una vez terminada, los datos compilados y analizados tendrán muchísimo valor para la ciencia médica.

Síntesis de los Fundamentos Científicos y de la Práctica de la Vacunación Antituberculosa por el B. C. G.

Por el Dr. Pedro Domingo
HABANA, 1946.

2º Método de A. de Assis y A. de Carvalho.

Para la primo-vacunación en el recién nacido.

Todas las condiciones son iguales a las del método de Calmette con excepción de la concentración de la vacuna, de la cual se emplean tres dosis de 2 centigramos cada una.

B. Vacunación por vía hipodérmica.

1º Método de Calmette, Weill-Hallé, Turpin.

Para niños de más de 6 meses y adultos. .

Asegurarse por las pruebas clínicas y a la tuberculina que el sujeto no se haya ya infectado. Se emplea como vacuna una centésima de miligramo de B.C.G. suspendido en 1 cc. de solución isotónica.

La vacuna no debe tener más de 10 días de preparada. Se inyecta en el tejido celular subcutáneo de la región deltoidea o interescapular. Una sola dosis.

La alergia y la inmunidad se producen antes de los 2 meses. Indicado en la vacunación de los recién nacidos que viven en un medio tuberculoso si no pueden ser aislados durante la fase prealérgica.

La alergia y la inmunidad son al parecer más regulares que en la vacunación por vía gástrica.

La revacunación debe practicarse después de los dos años, previa investigación tuberculínica. La vacunación produce una inflamación, más o menos intensa de la zona inoculada que, en algunos casos, va seguida de abcedación y salida de pus. Esta contingencia, aunque benigna, es desagradable.

2^o Método de Chaussinand.

Para el recién nacido y adulto

Este método es igual al de Calmette. Weill-Halle, Turpin, en sus líneas generales, del que se diferencia en los siguientes detalles:

La dosis de 1/100 de miligramo por cc. se administra en dos inyecciones aplicadas una en cada región escapular en la misma sesión.- Se reparte así la zona de reacción, al mismo tiempo que se disminuye la intensidad de la misma.

La vacuna debe estar preparada con un cultivo de no más de 18 días y conservada no más de 6.

La alergia y la inmunidad aparecen constantemente en un término inferior a un mes y medio. La reacción local y la abcedación son mucho menos importantes que con la otra técnica subcutánea. De todos modos no se consigue tampoco suprimirlas totalmente.

Indicada cuando se quiera conseguir una inmunización rápida en sujetos que no pueden ser separados o sólo por corto tiempo, de un medio fuertemente contaminante.

C Vacunación por vía intramuscular.

Método de Chaussinand . . . En sus líneas generales deben seguirse los mismos cuidados que para la vía hipodérmica. La dosis de 5/100 de miligramo por cc. se reparte en dos inyecciones que se dan por vía intramuscular en dos regiones opuestas, en una sola sesión. La alergia y la inmunidad son ya efectivas antes del mes. Su duración es superior a 2 años. Por los efectos de la inyección se determina una reacción inflamatoria profunda suficientemente intensa para hacer la vacunación poco elegante.

Más raramente se producen abscesos que hay que dilatar o que se abren espontáneamente tardando bastante en cerrar. Método que debe limitarse exclusivamente a los casos especialísimos en que interese producir una inmunización muy rápida y no pueda emplearse la vía intradérmica.

D. **Vacunación** por vía intradérmica.

V Método de Wallgren.

a—Para el recién nacido. Se inyecta por vía intradérmica»

en la cara externa del brazo, 0.1 ce. de una suspensión de B.C.G. que contenga 1 miligramo de gérmenes por ce. La vacuna no debe tener más de 8 días de preparada y debe agitarse muy cuidadosamente antes de su empleo.

Se puede emplear hasta los 16 días de vida sin necesidad de practicar investigación alérgica previa.

La alergia y la inmunidad se producen entre los 15 y 20 días y se manifiestan constantemente. A partir del mes y medio va negativizándose la alergia, pero la inmunidad persiste, rutinariamente, más de dos años. Está indicado como método general de vacunación para alternar con la vía gástrica, empleándolo para la vacunación de recién-nacidos que han de vivir en un medio muy contaminante. A las 3 semanas comienza a formarse un nódulo inflamatorio que alcanza su máximo volumen a las 4 o 6 semanas. Esta zona inflamada tiene una extensión de 10 o más milímetros y aproximadamente un 10% de casos acaba por vaciar una pequeña gota de pus. El comienzo de la inmunidad y por tanto, el fin del aislamiento si éste se estaba practicando, queda señalado por el momento en que este nódulo aparece. Para lograr una inmunización por vía intradérmica sin los inconvenientes de esta supuración se han propuesto distintas técnicas que describimos más adelante.

- b—Para la revacunación o edades mayores . . . Investigar la alergia a las diluciones, -primero de 1/100 y luego

a 1/10 de OT o de E.B.C.G. puro.

Si ambas **son** negativas, en lecturas efectuadas a las 48 horas y a los 4 días, practicar inmediatamente la la revacunación, empleando para ello la misma dosis y técnica que para la pre -vacunación. Sí se produce una reacción intensa local pápulo-pustulosa, reactivación de *la* zona de piel en que anteriormente se había inyectado la **tuberculina** (Sayé), y esto ocurre dentro de los 6 días que siguen a la inyección de B. C. G., el sujeto puede considerarse con alergia latente y por tanto, una de dos: o manteniendo aún la inmunidad lograda por la primo-vacunación o en estado **pre-alérgico** de una infección virulenta.

Conviene entonces seguir, en pruebas alérgicas e investigaciones clínicas ulteriores al sujeto que ha reaccionado así, bien sea para **establecer** a tiempo e. tratamiento de una infección activa o para formamos idea del valor de la vacunación.

2¹? Método de Rosenthal.

Para recién nacidos y adultos

Este método es en sus líneas generales e interpretación, igual al de "Walgreen, sólo que para evitar la reacción local excesiva se opera del siguiente modo: Previa esterilización cuidadosa de la zona del brazo en que se va a practicar la vacunación se extiende sobre un área de 2 centímetros cuadrados, aproximadamente, 1 ce. de vacuna de Calmette conteniendo 5 miligramos de gérmenes por ce.

A través de esta vacuna y empleando una lanceta para vacu-

naciones o una aguja de inyecciones, un poco resistente, se practican 35 punturas tangenciales, casi paralelas a la superficie de la piel, profundizando un poco, pero sin que nunca se llegue a producir sangre. Practicada esa operación se recubre esta zona con una gasa estéril que se sujeta firme con un esparadrapo.

A las 24 horas se quita esta cura y se lava con agua tibia la zona inoculada.

Con esta técnica, al repartirse mucho la zona de ingreso de la vacuna, se produce una reacción local mucho menos intensa y que, raramente, lleva a la formación de un nódulo que se resuelva en pus.

"Este método, en opinión de algunos prácticos, sustituye ventajosamente al original de Wallgreen.

- 3⁹ Método de J. C. Etcheverry.
Para primo y revacunaciones Es igual en su valor, indicaciones y técnica al anterior sólo que en vez de practicar las punturas a través de un área relativamente reducida, la vacuna se reparte en cinco gotas dispuestas en pentágono, separadas aproximadamente 2 cms. una de la otra. A través de cada gota se efectúan 3 punturas tangenciales. La reacción es pequeñísima.
- 4 Método de Weill-Halle.
Para primo y revacunaciones A través de un área de 2 cms. conteniendo 1 ce. de vacuna a una concentración de medio centígrado de B. C. G. por ce. se practica una escarificación en cruz.
En otros dos territorios cutáneos se repite esta misma operación de

esclarificar en cruz a través de una gota de vacuna. La concentración de la vacuna es la misma que en los **anteriores** Métodos.

Los resultados son semejantes a la técnica *de* Etcheverry.

5⁹ Método buco-nasal de

Etchemendigaray Utiliza vacuna a la misma concentración y vehículo que el empleado para la vía gástrica (0.01 gr. de B.C.G., por cc). La vacuna se deposita en un nebulizador de Parker Davis y se proyecta en las fosas nasales y faríngeas hasta agotar completamente la cantidad. Se aplican tres dosis a días alter-, -nos.

El viraje de la alergia es precoz y alcanza a más del 90% de niños al cabo de un mes. No ofrece complicaciones. Su aplicación parece, no obstante, engorrosa.

El conjunto de técnicas de vacunación por B. C. G. que acabamos de analizar permiten ya considerar las **posibilidades** actuales de la vacunación y los elementos con que se cuenta para aumentar su efectividad.

La vacunación por vía gástrica, al efectuar una absorción en sábana puede lograr, sobre todo en el recién nacido de madres no tuberculosas, una vacunación segura con un mínimo de molestias. Pero para controlar si la misma se efectuó correctamente no son siempre suficientes las pruebas a la tuberculina ordinaria sino que, a veces, es preciso observar la reacción que produce una mínima dosis de B.C.G. inyectada por vía intradérmica (alergia oculta).

Esta circunstancia, que en el orden práctico no deja de tener inconvenientes, ya que entonces 3a prueba intradérmica equivale a una nueva vacunación por esta vía, ha servido no obstante para demostrarnos la poca consistencia de las razones aducidas contra la vacunación por vía gástrica, cuando las miomas se fundamentaban en la irregularidad con que los sujetos vacunados reaccionaban a la inyección intradérmica de tuberculina, ya que el vacunado con B.C.G. demuestra, casi constantemente y en forma muy persistente, un estado de hiperergia reaccional específica.

Esto nos permite ya otra vez y con mayores seguridades volver a considerar la vía gástrica como forma adecuada para una vacunación anti-tubérculos a del recién nacido, rectificando el criterio de algunos prácticos en la vacunación que dudaban del valor de esta técnica por el número más reducido de alergias manifiestas a que daba lugar.

Tercero: Evitar la contaminación del vacunado hasta que haya desarrollado su **Inmunidad**.

No es fácil hacer comprender al público que tomar o inyectarse B.C.G. no es hallarse vacunado contra la tuberculosis. Por durante algún tiempo el plazo señalado para devolver al posible medio infectante a un sujeto vacunado venía dado por la aparición de las reacciones alérgicas. Pero, al igual los trabajos fundamentales de **Calmette**, que los que luego se han sucedido, han demostrado que la práctica de esta técnica no tenía valor más que en algunos de los momentos que seguían a la aplicación del B. C. G. por vías forzadas, muy especialmente la intramuscular, subcutánea, e intradérmica.

Esto ha **simplificado** otra vez el problema del tiempo necesario de separación del recién nacido o del adulto del medio posiblemente contagiante. Cuando se aguardaba para ello a que se positivase la alergia a 3a tuberculiza era necesario dejar transcurrir grandes períodos de tiempo, multiplicar las pruebas, **volver a** los aislamientos, repetir la vacunación... Con todo ello, la práctica de la vacunación con el B. C. G. perdía una de sus grandes riquezas, uno de los elementos que más servían para mostrar el genio de su descubridor; su simplicidad.

Reconocer el estado de inmunidad de cada vacunado antes de permitirle volver a un medio infectado es una norma conveniente que exige en la práctica más molestias para el paciente y más tiempo para el Servicio de vacunación. Por esto, salvo aquellos casos en que la gravedad del medio lo justifique —convivientes tuberculosos activos de un vacunado, recién nacido hijo de madre tuberculosa— es suficiente sujetar el aislamiento a unos plazos standard y acelerar la fecha de la revacunación por una vía parentérica.

Plazos standard para el aislamiento:

A. Vacunación por vía gástrica. Recién nacido.

Madre tuberculosa ... A las 6 semanas probar la modificación específica inyectando 0.1 ce, por vía intradérmica, de una suspensión de 1 miligramo de B. C. G. por ce.

Si se forma un nódulo antes de la semana, puede autorizar la vuelta al medio.

Caso contrario se permitirá la vuelta al medio así que el nódulo se haya completamente constituido 3 a 6 semanas).

Madre sana.

Otros conviventes

tuberculosos

Si se han cumplido todos los requisitos de la vacunación —vacuna fresca, administrada por un personal experto, no vomitada, dada a las dosis requeridas— puede, al mes y medio, autorizarse la vuelta al medio sin efectuar prueba alguna de inmunidad. Si no se tiene la seguridad absoluta de las condiciones de la vacunación y de la madre, o el medio es intensamente contagioso y muy pobre, entonces proceder como en los casos de madre tuberculosa.

Medio sano

Limitar el aislamiento, en el propio domicilio, a proteger al niño vacunado de los peligros del medio exterior.

Dos meses.

B. Vacunación por otras vías.

Recién nacido y adulto . . .

Limitar en todos los casos el aislamiento al tiempo que tarde en formarse perfectamente un nódulo de reacción.

Pero ni aún en aquellos casos en que no sea posible efectuar la separación del vacunado de un medio manifiestamente sospechoso de ser contagioso, deberá privarse a los recién nacidos de la ventaja que puede reportarles la vacunación con el B. C.G. No debe abandonarse lo bueno ante la imposibilidad de alcanzar lo mejor. Pero es absolutamente indispensable, en estos casos, advertir a la familia de esta anomalía y llevar un récord en donde esta circunstancia quede bien de manifiesto, para no desacreditar la vacuna.

Cabe señalar que la mayoría de resultados conocidos hoy sobre el valor de la vacunación están obtenidos de campañas

efectuados sin separar al vacunado de su medio o hecho este aislamiento en forma muy elemental y transitoria. Aún así, los resultados de la inmunización por el B. C. G. no pueden ser más alentadores.

De todos modos no debe olvidarse la conveniencia de separar permanentemente a un niño de un foco muy infectado.

Cuarto: Vigilar la persistencia de la inmunidad y proceder a la revacunación en el momento oportuno.

Durante algunos años se ha pretendido reconocer el estado de inmunidad en que se hallaba un sujeto vacunado por la positividad de sus reacciones alérgicas a la tuberculina. Este criterio ha pasado, de la investigación de la alergia mediante dosis muy pequeñas aplicadas en la superficie de la piel o intradérmicas, al uso de concentraciones muy fuertes de tuberculina administradas por vía intracutánea. Más recientemente se ha visto que era sobre todo por el tipo rápido de reacción a la inyección intradérmica de B.C.G. que cabía adquirir noticias sobre las condiciones de la reacción inmunitaria a la tuberculosis.

La alergia aparece en los vacunados por vía intradérmica a las 3-6 semanas y a las 4-8 semanas en los que lo han hecho por vía gástrica. Muchas alergias atenuadas y manifiestas alcanzan su máxima intensidad en el tercer mes, y luego decrecen para entrar en la fase de alergia latente que dura mucho más tiempo, prácticamente, no menos de un año. Luego poco a poco va descendiendo y entre el primero y el segundo año se ha hecho negativa en un 30-40% de sujetos.

Después del segundo año, y sin que medie nueva vacunación, el tanto por ciento de sujetos con positividad a la alergia atenuada y manifiesta va aumentando progresivamente hasta el extremo que a los 10-12 años existen prácticamente un 100 por 100 de alergias positivas. Este porcentaje tan elevado, sin que medie nueva vacunación, puede deberse a la acción exclusiva de la vacuna o bien a una infección virulenta que se ha desarrollado en forma muy atenuada gracias a la vacunación, ya que en general, los muchachos de la misma edad no vacunados presentan una alergia **manifiesta** a dosis muy diluidas de tuberculina y una proporción importante de casos van acompañados de lesiones activas evolutivas o residuales extraordinariamente grande en proporción a los observados entre los vacunados. En síntesis, el criterio a seguir en la vacunación puede **esquematzarse** así:

A. Niños recién nacidos en ambiente sano:

Vacunar con B.C.G. por ingesta o por vía intradérmica.

A.1 año practicar una sola prueba intradérmica con **tuberculina O. T.** al 1/1000 o E.B.C.G. 1 100,

Revacunar si la prueba es negativa con 0.1 ce. de B.C.G, preparado poniendo en suspensión 1 gr. de gérmenes en 1000 ce. de líquido de Ringer.

Interpretación: El nódulo correspondiente a la revacunación se ha desarrollado en la primera semana. La reacción a la tuberculina ha sido negativa, o débilmente positiva, a las 48 horas: Sujeto que mantenía su inmunidad correspondiente a la primo-vacunación.

El nódulo correspondiente a la vacunación se ha desarrollado después de la primera semana. La reacción a la tuberculina ha sido negativa: Sujeto que no se vacunó o perdió la inmunidad correspondiente a la primo-vacunación. El nódulo se ha desarrollado en 2ª primera semana. La reacción a la tuberculina ha sido intensamente positiva: Sujeto sospechoso de haber sido infectado secundariamente con gérmenes virulentos. Vigilancia.

En los dos primeros casos repetir esta investigación revacunación a los 3, 7 y 15 años.

B. Niños recién nacidos en ambiente tuberculoso:

Vacunar con B.C.B. por vía intradérmica o por vía gástrica.

Aislar en el primer caso hasta que el nódulo esté formado. En el segundo, durante dos meses. Al cabo de ocho meses practicar las mismas investigaciones expuestas en el apartado A y repetir las hasta los 10 años. Luego cada cinco años.

C. Niños recién nacidos y **adultos** en medio **rural** sospechoso:

Cuando no existan facilidades suficientes para poder llevar una vacunación en la forma antes señalada la sistematización más conveniente puede ser:

Vacunar al recién nacido por vía gástrica o intradérmica. Revacunar cada año por vía gástrica o intradérmica.

En todos los casos, la vacunación por vía intradérmica puede efectuarse como si se tratara de una prueba para investigar la alergia oculta. Sólo en el caso de una reacción nodular tardía se Te. dirá que ha sido vacunado y se le recomendará la revacunación periódica por vía gástrica o intradérmica, según las posibilidades.

Continuará

efectuados sin separar al vacunado de su medio o hecho este aislamiento en forma muy elemental y transitoria. Aún así, los resultados de la inmunización por el B. C. G. no pueden ser más alentadoies.

De todos modos no debe olvidarse la conveniencia de separar permanentemente a un niño de un foco muy infectado.

Cuarto: Vigilar la persistencia de (a inmunidad y proceder a la revacunación en el momento oportuno.

Durante algunos años se ha pretendido reconocer el estado de inmunidad en que se hallaba un sujeto vacunado por la positividad de sus reacciones **alérgicas** a la tuberculina. Este criterio ha pasado, de la investigación de la alergia mediante dosis muy pequeñas aplicadas en 'a superficie de la piel o intradérmicas, al uso de concentraciones muy fuertes de tuberculina administradas por vía intracutánea. Más recientemente se ha visto que era sobre todo por el tipo rápido de reacción a la inyección intradérmica de B.C.G. que cabía adquirir noticias sobre las condiciones de la reacción inmunitaria a la tuberculosis.

La alergia aparece en los vacunados por vía intradérmica a las 3-6 semanas y a las 4-8 semanas en les que lo han hecho por vía gástrica. Muchas alergias atenuadas y manifiestas alcanzan su máxima intensidad en el tercer mes, y luego decrecen para entrar en la fase de alergia latente que dura mucho más tiempo, prácticamente, no menos de un año. Luego poco a poco va descendiendo y entre el primero y el segundo año se ha hecho negativa en un 30-40% de sujetos.

Después del segundo año, y sin que medie nueva vacunación, el tanto por ciento de **sujetos** con positividad a la alergia atenuada y manifiesta va aumentando progresivamente hasta el extremo que a los 10-12 años existen prácticamente un 100 por 100 de alergias positivas. Este porcentaje tan elevado, sin que medie nueva vacunación, puede deberse a la acción exclusiva de la vacuna o bien a una infección virulenta que se ha desarrollado en forma muy atenuada gracias a la vacunación, ya que en general, los muchachos de la misma edad no vacunados presentan una alergia manifiesta a dosis muy diluidas de tuberculina y una proporción importante de casos van acompañados de lesiones activas evolutivas o residuales extraordinariamente grande en pioportción a los observados entre los vacunados. En síntesis, el criterio a seguir en la vacunación puede **esquematzarse así:**

A. Niños recién nacidos en ambiente sano¹:

Vacunar con B.C.G. por ingesta o por vía intradérmica.

Al año practicar una sola prueba intradérmica con tuberculina O. T. al 1/1000 o E.B.C.G. 1/100.

Revacunar si la prueba es negativa con 0.1 ce. de B.C.G. preparado poniendo en suspensión 1 gr. de gérmenes en 1000 ce. de líquido de Ringer. Interpretación: El nódulo correspondiente a la revacunación se ha desarrollado en la primera semana. La reacción a la tuberculina ha sido negativa, o débilmente positiva, a las 48 horas: Sujeto que mantenía su inmunidad correspondiente a la primo-vacunación.

El nódulo correspondiente a la vacunación se ha desarrollado después de la primera semana. La reacción a la tuberculina ha sido negativa: Sujeto que no se vacunó o perdió la inmunidad correspondiente a la primo-vacunación. El nódulo se ha desarrollado en la primera semana. La reacción a la tuberculina ha sido intensamente positiva: Sujeto sospechoso de haber sido infectado secundariamente con gérmenes virulentos. Vigilancia.

En los dos primeros casos repetir esta investigación revacunación a los 3, 7 y 15 años.

B. Niños recién nacidos en ambiente tuberculoso:

Vacunar con B.C.B. por vía intradérmica o por vía gástrica.

Aislar en el primer caso hasta que el nódulo esté formado. En el segundo, durante dos meses. Al cabo de ocho meses practicar las mismas investigaciones expuestas en el apartado A y repetir las hasta los 10 años. Luego cada cinco años.

C. Niños recién nacidos y adultos en medio rural sospechoso:

Cuando no existan facilidades suficientes para poder llevar una vacunación en la forma antes señalada la sistematización más conveniente puede ser:

Vacunar al recién nacido por vía gástrica o intradérmica. Revacunar cada año por vía gástrica o intradérmica.

En todos los casos, la vacunación por vía intradérmica puede efectuarse como si se tratara de una prueba para investigar la alergia oculta. Sólo en el caso de una reacción nodular tardía se le dirá que ha sido vacunado y se le recomendará la revacunación periódica por vía gástrica o intradérmica, según las posibilidades.

Continuará