

# ANTIOQUIA MEDICA

VOLUMEN 22 N° 6 — 1972 — ANTIOQUIA MEDICA — MEDELLIN - COLOMBIA

Organo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y de la Academia de Medicina de Medellín — Continuación del "Boletín Clínico" y de "Anales de la Academia de Medicina". Licencia N° 000957 del Ministerio de Gobierno. Tarifa para libros y revistas editados en Colombia. Permiso N° 258, Administración Postal Nacional.

Dr. David Botero R.  
Decano Facultad de Medicina

Dr. Oscar Duque Hernández  
Presidente de la Academia

## EDITOR :

Dr. Alberto Robledo Clavijo

## CONSEJO DE REDACCION:

Dr. Víctor Bedoya  
Dr. Fernando Cardona  
Dr. Jorge Restrepo M.  
Dr. Rafael Elejalde S.  
Dr. J. Iván Vargas G.

Dra. Leni Oberndorfer  
Dra. Angela Restrepo M.  
Srta. Melba Aristizábal  
Dr. Ramón Córdoba P.

## CONTENIDO

### EDITORIAL

El Dr. Manuel Uribe Angel. A. R. C. ....	525
✓ Educación sexual - Participación del pediatra. <i>Dr. Ramón Córdoba Palacio</i> ...	527
✓ Lesiones y estenosis de las vías biliares. Presentación de 45 casos. <i>Doctores J. Iván Vargas G., Jaime Restrepo C.</i> .....	547
✓ Aplicación de las técnicas de fluorescencia al diagnóstico de las reacciones granulomatosas. <i>Doctores César A. Giraldo G., Angela Restrepo M., Mario Robledo V., señorita Melba Raquel Hernández L.</i> .....	559
✓ Lucha Antituberculosa en Antioquia. Actividades en 1970. <i>Doctores Alejo Cifuentes Sánchez, Samuel Arango Rico</i> .....	569
✓ Tratamiento comparativo de uncinariasis y ascariasis con pamoato de pirantel, hidroxinaftoato de befenio y tetracloroetileno. <i>Dr. David Botero R., señorita Amanda Castaño G.</i> .....	581
Noticias de la Facultad de Medicina .....	593

## EL DR. MANUEL URIBE ANGEL

*En la historia de la Medicina antioqueña en el siglo pasado hay una figura que la llena ampliamente y que constituye no solo uno de sus pilares sino también uno de los orígenes de su desarrollo, ella es la del Doctor Manuel Uribe Angel, cuyo sesquicentenario de nacimiento celebramos en el mes de septiembre del presente año.*

*Nacido en Envigado en 1822, del matrimonio formado por José María Uribe Arango y María Josefa Angel Uribe, realizó sus primeros estudios en su ciudad natal al lado del educador Alejo Escobar y en el año de 1836 viajó a Bogotá donde cursó estudios literarios y de medicina en el "Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario", donde se doctoró en el año de 1844. Viajó posteriormente por Ecuador, Perú, Centro América, Estados Unidos y Francia, donde asimiló numerosas observaciones que más tarde le habrían de servir en la práctica de su profesión y en la vida ciudadana. Casó con doña Magdalena Urreta y de su matrimonio no tuvo descendencia.*

*Establecido definitivamente en Medellín por la década del 60, se dedicó completamente al ejercicio de su profesión con una dedicación y un desinterés que lo convirtieron en paradigma de la profesión médica. Participó activamente en todos los movimientos de su profesión y la comunidad y como médico fue el eje científico de la Antioquia de ese entonces durante medio siglo.*

*Fundador y Profesor de la naciente Universidad de Antioquia y de su Facultad de Medicina, como ya lo había sido del anterior Colegio del Estado. Consultor de todos los gobiernos en lo tocante a política sanitaria, unía a su buen criterio, su notable sabiduría y acrisolada conducta cívica, un don de gentes y una amabilidad que le hicieron acreedor del respeto y consideración de todos sus conciudadanos.*

*Pero en la personalidad de Uribe Angel hay dos características principales que la definen: sus dotes de observador que dejó plasmados en varios de sus escritos y que tanto le ayudaron en el ejercicio de su profesión y su bondad y desinterés que le hacían prestar atención de la misma manera al potentado que al miserable.*

*Participó en la vida pública casi accidentalmente y cuando consideró que estaba en peligro la concordia ciudadana, siendo gobernador provisorio del Estado en 1877. Prefecto Civil y Militar de la Provincia del Centro y Presidente de la Convención Constituyente de 1872.*

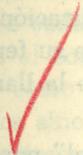
*Sus escritos son fiel reflejo de su elocuencia unida al afán investigativo que lo caracterizó. Desde el género literario con las biografías de Alvaro Oyón y Francisco Pizarro, el estudio sobre Bolívar Poeta, los cuadros costumbristas El Gallo, El Caimán y la Caña de Azúcar; hasta el género científico donde demostró que con recursos escasos puede hacerse investigación, muestra de los cuales son la Geografía del Estado de Antioquia y el estudio sobre la Medicina antioqueña.*

*Fundador de la Academia de Medicina y su primer Presidente y de Anales de la Academia (antecesor de Antioquia Médica), a sus páginas llevó sus inquietudes científicas y fue fiel mantenedor hasta su muerte de la Academia y de su órgano de divulgación.*

*El homenaje que todo el pueblo de Medellín, encabezado por sus autoridades le rindió en uno de sus últimos onomásticos y en el cual participaron todas las capas sociales, es la muestra mayor del respeto y afecto que supo labrarse entre sus conciudadanos*

*Al evocar su figura y considerar su obra como Médico y como hombre público no podemos menos que considerar como un acierto el apelativo que le dieran sus contemporáneos de "Hipócrates cristiano".*

A. R. C.



## EDUCACION SEXUAL

### PARTICIPACION DEL PEDIATRA \*

*Dr. Ramón Córdoba Palacio\*\**

#### INTRODUCCION

Desde cuando el hombre adquirió conciencia de su existir, y esta conciencia se tradujo en documentos, sabemos que lo han preocupado el sexo, los impulsos sexuales y las funciones del mismo. A lo largo de la historia encontramos que uno y otros han merecido la exaltación hasta el culto, la condenación, o la búsqueda honesta de su justo lugar en la conformación de la personalidad (1, 2, 3, 4). Por ejemplo, Marchi (5) trata de explicar el desarrollo de la cultura, de la técnica y la lucha de clases por la represión o la liberación en las costumbres sexuales.

La comparación tan frecuente de las normas de conducta sexual entre pueblos con distintos patrones culturales y diferentes niveles de civilización y de progreso técnico —primitivos y contemporáneos— sirven para buscar y encontrar explicaciones a ciertas costumbres, a maneras de pensar o actuar en este campo, comprobar la relatividad socio-cultural de las mismas, y proponer o procurar cambios, pero deben ser cuidadosamente evaluadas y nunca pretender trasplantarlas de uno a otro sitio, ya que los múltiples factores que moldearon la razón de ser de dichas conductas no se hallan idénticos ni su acción es similar en cada conglomerado.

\* Estudio presentado a la Academia de Medicina de Medellín.

\*\* Profesor Titular de Pediatría: Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Medellín - Colombia.

## IMPORTANCIA DE LA EDUCACION SEXUAL

El solo enunciado de que la "educación sexual" hace parte integrante de la formación general de la personalidad, y sin duda en uno de sus más dinámicos e íntimos núcleos, ya que la plena realización como ente humano conlleva la aceptación de su masculinidad o de su feminidad (1, 4, 6, 7, 8, 9) nos da la idea exacta de la importancia de la llamada "educación sexual".

E insistimos en lo de la llamada "educación sexual" porque los conocimientos actuales y el empirismo de muchos pueblos primitivos han establecido hasta la saciedad que la conducta frente al sexo y al papel que éste exige al individuo en sí, frente al otro sexo y dentro de la sociedad en la cual desarrolla toda su actividad, no puede separarse de la estructuración completa del ser racional (1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14).

En este contexto de ideas debemos situar la "educación sexual", como toda educación, en la iniciación misma del contacto del niño con el medio extra-uterino, desde los primeros cariños y atenciones que recibe de sus padres, desde las primeras gotas de leche que le son ofrecidas y que van imprimiendo en él una actitud positiva o negativa, no sólo en lo que atañe a su propio sexo sino también respecto al otro y a la sexualidad en general (4, 6, 15, 16, 17).

Los estudios de Freud, aunque realizados en enfermos, demostraron las huellas que van dejando en la mente infantil comportamientos al parecer indiferentes, especialmente cuando son repetidos, como ocurre durante los primeros años, época en la cual el niño está a merced de los cuidados de adultos y recibe sus influencias en momentos cruciales de la estructuración de la propia personalidad (4, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23). Estas huellas se harán más o menos evidentes en la edad adulta, si no desde antes. Si algunas de las hipótesis planteadas por este pensador han sido discutidas, revaluadas o interpretadas en forma diferente, las realidades sobre las cuales las basó han recibido completa confirmación.

La ignorancia de estos hechos, los falsos conocimientos y las actitudes erróneas frente al sexo y a la sexualidad han creado incontables conflictos, han llevado a innumerables hombres y mujeres innecesarios sufrimientos, los han arrastrado a desastrosos resultados con hogares rotos, vidas desgraciadas, prostitución, promiscuidad, frigidez, impotencia, homosexualidad, etc. (1, 4, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

## *La sexualidad y lo genital.*

Hay multitud de definiciones sobre lo que es la sexualidad y muchas de ellas entran en diferencias sutiles según la orientación del pensamiento de cada quien. Sin embargo, cada vez parece abrirse más firme camino el concepto que la identifica como una apertura del sujeto al diálogo, como componente de la relación interpersonal no sólo entre ambos sexos sino de la pareja con su medio ambiente, con todos los acaceres exitosos o desdichados que esta interrelación pueda tener, y sometida a las fuerzas que regulan toda comunicación. La pareja que únicamente vive para sí, que se aísla o se enajena en su propia sexualidad, está mutilando el verdadero sentido de la misma (6, 7, 9, 10, 29, 30, 31, 32).

La anterior afirmación puede tomarse como una postura pansexualista y, sin embargo, consideramos con Suillivan (3) que "el sexo es muy importante por espacio" del rato "que puede acaparar de vez en cuando, pero no está ciertamente ni necesariamente detrás de todas las demás cosas que llenan el resto de nuestro tiempo". Pero también aceptamos con Thibon (30) que "en la persona humana, todo puede recibir un colorido o una orientación de orden sexual" y que, "todo sin ser específicamente sexual, puede estar impregnado y dominado por la sexualidad: imaginación, sentimientos, pensamientos, voluntad de poder, amor, arte, ideal, etc."

Es decir, la actuación del ser racional, cualquiera que ella sea, está marcada con su masculinidad o feminidad, y esta marca no es otra que la sexualidad como fenómeno existencial. (4, 7, 8, 13, 31).

Entonces es indispensable distinguir lo sexual o la sexualidad de lo puramente genital, de lo que hace relación al funcionamiento fisiológico de los órganos propios del macho o de la hembra, e inclusive del simple acoplamiento de uno con otro (9, 30). Lo genital es sin duda un factor importante de la sexualidad pero ésta lo rebasa, lo trasciende, como lo hace también con la función reproductora como tal (4, 6, 9, 10).

No podemos olvidar que, aunque algunos autores consideran la sexualidad como propia del hombre en contraposición al instinto o impulso propio del ser irracional, otros la han extendido al reino animal y al vegetal (34), en los cuales se demuestran fenómenos de relación basados en la atracción sexual. La diferencia entre uno y otra radica en la dirección y dominio que el primero puede ejercer sobre su impulso o instinto, y la "fatalidad", si se nos permite el vocablo, de la obediencia al

mismo en los animales y vegetales (31). El animal sólo copula cuando la hembra está en celo. Estudios recientes han comprobado que algunos antropoides utilizan "señales" sexuales como defensa contra individuos de su misma especie en momentos de agresión, lo cual nos demuestra una utilización de lo genital diferente de la procreación (35).

El hombre y la mujer hacen uso de su genitalidad y de su sexualidad sin el control de los ciclos hormonales; otros factores, especialmente psicológicos, entran en juego y producen la atracción y la medida de ésta (1, 4, 6, 8, 9, 20, 33, 36). Así la sexualidad adquiere un profundo significado en la estructuración de cada ser humano, en su maduración biológica y psicológica, en el desarrollo de su sentido de responsabilidad (4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 20, 37, 38). "Debemos ser cuidadosos de que la próxima generación no sea conducida a creer que "hombre" y "sexo" son sinónimos" (39).

Podemos, pues, concluir que la educación del ser humano tiene que incluir el aspecto sexual, la responsabilidad del manejo de su sexualidad y, dentro de ésta, el respeto al otro sexo que le es igual en dignidad, que algunos autores consideran opuesto, otros complementario, otros convergente, pero que le es indispensable para su mutua realización (4, 7, 20, 37, 40, 41).

### *El "Yo", el "Tú" y el "Nosotros".*

La maduración biológica y la psicológica tienen entre sus características la fuerte atracción de ambos sexos y la capacidad de su conjunción. Si la sexualidad ha adquirido su adecuada orientación, esa conjunción es, como lo vimos antes, una relación interpersonal. Pero no pasaría del plano irracional, de la satisfacción del instinto, si es sólo una experiencia genital.

El ser racional no puede sentirse plenamente realizado sino cuando en ese encuentro de dos personalidades, del "yo" y del "tú", se comprometen íntegramente, existencialmente, se da todo, sin reservas, y ese "yo" y ese "tú" forman una unidad, un "nosotros", conservando su individualidad, brote o no de dicha entrega el fruto de la descendencia, pues ya vimos que la sexualidad trasciende a la función reproductora o al instinto reproductor, como prefiera llamársele. Ese "nosotros" exige una relación estable, un verdadero "Eros" o mejor un verdadero "Agape" o simplemente un verdadero "Amor". El contacto ocasional en busca de la satisfacción genital rebaja el "tú" a la ínfima categoría de obje-

to, desconoce su dignidad humana, lo despersonaliza y desvía la sexualidad, el diálogo, la interrelación, a monólogo, a expresión de egoísmo, lo priva de su carácter existencial, lo convierte en mutuo engaño (1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 27, 30, 33, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44).

La despersonalización en la relación sexual, la búsqueda de un “medio” o de un “objeto” que calme la tensión genital, “medio” u “objeto” que se abandona o se cambia frecuentemente, es una manifestación de inmadurez, a veces de conflictos o trastornos psiquiátricos graves (1, 9, 10, 15, 22, 23, 30, 41). Esta situación se presenta de hecho y como causa de una mala orientación sexual en parejas estables o permanentes, pero que viven el placer o el tormento genital sin otro lazo que los ligue (4, 8, 9). “El matrimonio —afirma Haveloc Ellis— es mucho más que una relación sexual” (1).

Para Fromm (41) la afirmación “de la filosofía del iluminismo de que el alma no tiene sexo”, la despersonalización de la mujer y del hombre al convertirlos en “idénticos”, hace que al desaparecer la polaridad de éstos lo haga también el amor erótico. Igual significado tienen las frases de Thibon (30) cuando habla del “desarrollo paralelo de un idealismo vacío”, “de un materialismo exangüe” como “testimonio suficiente del carácter anónimo de la sexualidad moderna”, con “el amor concebido como deporte, expansión física, sacudida nerviosa y acompañándose de una indiferencia casi absoluta por el compañero”.

Drun (43) es aún más drástico cuando después de comentar algunos conceptos, expresa: “De aquí la aparición de una especie de sexualidad, no solamente sin gozo, sino incluso sin placer, una especie de sexualidad por deporte, en la cual hacer el amor se ha convertido en sinónimo de hacer el amor en el sentido en que se habla de pasear en moto —faire la moto—. Se eyacula de la misma forma que se orina. Aristóteles observaba que todos los animales están tristes después del coito, y podríamos decir hoy, en ciertos ambientes, el hombre lo está ya antes. “¿Vamos?” “Vamos”. Sin bravura y sin alboroto. El problema es saber cuántas frigideces nacen de esta frialdad o se expresan a través de ella”.

Fromm (41), ya citado, contradice la aseveración de Freud de que “la satisfacción plena y desinhibida de todos los deseos instintivos” asegura “la salud mental y la felicidad”; se basa para ello en los hombres y mujeres que “dedican su vida a la satisfacción sexual sin restricciones” sin lograr la felicidad, y por el contrario exhiben “graves síntomas y complejos neuróticos. La gratificación completa de todas las necesi-

dades instintivas no sólo no constituyen la base de la felicidad, sino que ni siquiera garantiza la salud mental”, concluye finalmente.

El encuentro del “yo” con el “tú” y su resultante el “nosotros” también se alcanza en el celibato —religioso o no— consciente y voluntariamente aceptado, no como fuga de una realidad sino como actitud y decisión existencial. Cambia el “tú”, pero el “nosotros” continúa siendo la donación total al ideal personal y al bien comunitario. (4, 38, 42).

### *Información y actitud.*

Si la plena realización de la sexualidad en el hombre exige el compromiso íntegro, existencial, de la persona, es evidente que no basta el conocimiento, por exacto que sea, de los órganos genitales y de su fisiología, de las zonas erógenas, de las técnicas de excitación, de las varias posturas durante el coito, etc., para lograr el “Agape”, la intercomunicación sin despersonalización, la fusión del “yo” y del “tú” que resulta en el “nosotros”.

Este conocimiento, al menos en su parte más elemental, facilita la relación genital, pero no es con todo la parte más importante del aspecto sexual como un diálogo, como una donación (4, 6, 9, 16, 17, 20). Su desconocimiento puede entorpecer el desarrollo de la máxima expresión del contacto de lo masculino con lo femenino, por los errores y horrores que la pareja experimenta o se imagine, pero, repetimos, la simple información al respecto no basta para cumplir el cometido educativo.

Debemos ilustrar, pero es necesario, además, inculcar una sana actitud respecto a los órganos propios de uno y otro sexo, a su función y a su trascendencia biológica y psicológica, humana.

Esta conducta tiene como base, entre muchos factores que no podemos analizar en detalle, el respeto a la dignidad de la persona humana, tanto la propia como la de quien forma la pareja. Ni uno ni otro, ni el “yo” ni el “tú”, pueden rebajarse a la condición de “objeto” de placer, de “medio” para satisfacer la tensión genital, como lo vimos antes.

Esa postura sana, ese respeto, el sentido de responsabilidad en el uso de la sexualidad, sólo se logra colocando a ésta en el justo lugar que ocupa dentro de la dinámica vital del ente racional. Si todo lo que hace relación a ella, anatómico, fisiológico y psicológico se desvaloriza, se trata como algo inmundo, despreciable, vil, inmoral o pecaminoso en sí, no es posible que se respete y menos que el sujeto se sienta honrado al

hacer uso de ella; por el contrario, es apenas lógico que la comunicación masculino-femenina se bestialice en todos sus aspectos, y que surjan innecesarios y perjudiciales complejos de culpabilidad, además de que estamos mintiendo (4, 6, 15, 16, 20, 37, 45). No podemos olvidar que el mismo Dios —para quienes somos creyentes— o la misma naturaleza que hizo el resto del cuerpo humano y sus reacciones, creó lo sexual y su destino.

El otro extremo, pretender que sólo lo genital, su impulso, su función, son los únicos valores a los cuales hay que satisfacer tan pronto se presente la exigencia o la oportunidad; el falso sentido especialmente del "machismo" pero también de la feminidad (42) —la conquista o la seducción del mayor número de "objetos" de placer sexual—, destruye la base de la relación interpersonal (9), del amor erótico (8, 16, 40), de la dignidad de la pareja; hay engaño. Ya vimos las opiniones que al respecto emiten Fromm (41), Brun (43), Thibon (30) y otros más (1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 36, 37, 42).

Dice Allers (6): "Es misión de la educación ayudar a la persona a ser lo que debe ser y a serlo de tal modo como debe serlo". Aplicando este principio al tema que nos ocupa en particular, el niño debe ser educado como varón y la niña como mujer, es decir que acepten las cualidades y funciones de su sexo, que conozcan y aprecien el valor de las mismas, sin sentirse incómodos o inferiorizados por lo que les impone su propia biología y psicología, y sin despreciar las del otro sexo (1, 6, 8, 9, 13, 15, 16, 20, 37). "En ningún caso —agrega el mismo autor— a la persona que va creciendo debería aparecérselle su tarea como indigna, trágica, fatal, ni su destino como digno de conmiseración" (6). Esta adecuada orientación depende específicamente de los adultos con sus comportamientos y sus enseñanzas (4, 6, 13, 16, 20).

Entre nosotros, como en muchas otras partes, es frecuente que las funciones propias de la mujer se miren como algo que "hay que soportar", como una "carga que no tiene remedio", mientras se ensalzan las del varón, con desadaptación más o menos graves de las interrelaciones entre ambos.

La pretendida identidad de ambos sexos, no en lo que se refiere a la dignidad de cada persona que es incuestionable, menoscaba la masculinidad y la feminidad haciendo al hombre afeminado y a la mujer hombruna y disminuye la mutua atracción erótica, pues se asemejan tanto, que como polos iguales se rechazan (8, 41, 46).

La aceptación racional de su sexualidad, el conocimiento del valor de su papel biológico y sexual, elevará el sentido de responsabilidad y el respeto hacia los demás y hacia sí mismo, de acuerdo con la cultura, con la religión o con la filosofía que inspire la propia vida y la del conglomerado dentro del cual se desarrolla ésta (24), y más aún, hará más felices a hombres y mujeres, y los unirá más consciente y firmemente.

Ambos deben saber que en el uso de su sexualidad van a encontrar gozo, éxtasis, al cual tienen derecho tanto uno como otro, pero que en esa entrega total es más importante proporcionar satisfacción a quien constituye su pareja —verdadero Agape— que buscarla egoístamente para sí, y que en ese proporcionar placer nada está vedado si el fin es la entrega total (4, 7, 8, 20, 27, 28, 33, 44, 45, 47, 48). Más aún, deben tomar conciencia de que el verdadero Agape, el verdadero Amor, como bien lo afirma Fromm, no es meramente un sentimiento poderoso, es una “decisión, es un juicio, es una promesa”. “Debe ser esencialmente un acto de la voluntad, la decisión de dedicar toda nuestra vida a la otra persona” (41).

Para Krankl, el amor es algo más que un estado emotivo: un acto “intencional”. Considera que: la “satisfacción del impulso sexual produce placer; las relaciones eróticas del enamoramiento causan alegría; el verdadero amor depara al hombre la dicha. En esta escala de resultados se revela una creciente intencionalidad. El placer es, simplemente, un estado afectivo; la alegría implica ya algo intencional, se dirige hacia algo. La dicha se endereza en una dirección determinada: la propia realización” (9).

## MÉTODOS DE LA EDUCACION SEXUAL

Podemos citar aquí a Vincent: “Con una juventud” — con una humanidad diríamos nosotros — “inundada de información, de ideas y actitudes sobre el sexo a través de la televisión, del cine, las revistas, los periódicos, los libros y los individuos de su misma edad es completamente insensato continuar discutiendo si los jóvenes deben recibir educación sexual. ¡Evidentemente ya la tienen! La pregunta más adecuada es si los padres están o no satisfechos con las ideas y actitudes sobre la sexualidad humana que la juventud recibe actualmente” (49).

Vincent nos coloca en el meollo del problema: no sólo es importante la llamada “educación sexual”, sino que es necesario darnos cuenta de que estamos frente a una verdadera explosión de información y de

estímulos de orden sexual no siempre adecuadamente dirigidos ni orientados, menos aún convenientemente aprovechados para la formación del niño, del joven y, por qué no, del adulto.

Múltiples factores y de diversa índole, que apenas mencionaremos, han contribuido a crear esta situación real: progreso científico y difusión de todos los aspectos relativos a la sexualidad, incluyendo lo estrictamente genital; reacción a una absurda represión; facilidad de los medios de comunicación; quiebra de valores tradicionales éticos, sociales, religiosos, culturales en general; las guerras, especialmente la segunda mundial; la explotación comercial del sexo en formas variadas; la impreparación de los adultos para llenar su cometido acerca de la creación de conductas al respecto, etc. (4, 5, 6, 9, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 41, 43, 46, 48, 49).

En este campo, como en muchos otros de la actividad humana, existe desconcierto y confusión que nos obligan, en un aspecto de tal trascendencia como el que nos ocupa, a comprometernos activamente y a no marginarnos en la tarea que nos compete a todos.

#### *Algunas pautas.*

A través de todo lo expuesto, al resaltar el valor de la sexualidad, nos hemos detenido sobre algunos aspectos que hacen parte de los sistemas de educación, tales como el que la educación sexual hace parte de la formación integral de la personalidad, la aceptación del propio sexo, necesidad de crear posiciones y no dar sólo información, etc. No es posible analizar acá todas y cada una de las tendencias que podemos encontrar en lo que hace relación a educación y solamente daremos algunos principios generalmente aceptados.

Como lo dijimos ya, la primera condición para crear posturas sanas, positivas, frente a la sexualidad en su aspecto psicológico y biológico es la cabal aceptación de la propia masculinidad o feminidad que le cupo en suerte. Mal puede inculcar una posición adecuada al respecto quien se siente incómodo, insatisfecho, frustrado frente a su propio sexo y a las funciones inherentes del mismo (1, 4, 6, 8, 13, 15, 16, 20).

De igual importancia es la aceptación plena del sexo de la persona a quien debemos orientar. Si la madre o el padre o ambos rechazan consciente o inconscientemente el sexo del fruto de su unión crearán una ambivalencia turbadora en la personalidad de éste (1, 4, 6, 17, 18, 19, 20).

Si la "educación sexual" se inicia desde el nacimiento —y aún desde antes, desde la concepción, por las ideas o prejuicios de los consortes—, debemos hacer notar que el comportamiento de los padres entre sí en sus relaciones en general, y con sus descendientes de uno y otro sexo, crean una atmósfera propicia u hostil a la satisfacción de ser hombre o mujer, a la interrelación de ambos en todos los campos de la actividad humana, ya que la sexualidad, entendida como diálogo, como compromiso existencial se extiende a todos ellos (4, 6, 8, 13, 15, 17, 18, 19, 20).

Un principio aplicado a la formación de todos los hábitos del niño—por consiguiente a la educación— y del cual no escapa el concepto de sexualidad, es que debe existir armonía entre ambos padres en relación a la meta que se desea conseguir y sobre los medios para lograrlo. La mente en las primeras etapas no es capaz de discernir entre las variaciones de sistemas e intenciones de los adultos, y al recibir estímulos contradictorios se le crea un caos perjudicial, desorientador.

Igual principio, aunque menos estrictamente aplicado a medida que avanza en la capacidad de raciocinar, debe tenerse en cuenta en lo que atañe a la común tarea hogar-escuela.

Destacado, como lo acabamos de hacer, el aspecto formativo de la experiencia vivida insensiblemente al principio, luego más conscientemente, en su hogar, pasemos brevemente al esquema ya clásico de "¿quién?", "¿cuándo?", y "¿cómo?".

Los padres son los primeros educadores, no sólo con el ejemplo, con su propia conducta, sino que a ellos corresponde responder a los primeros interrogantes presentados o no verbalmente. La intervención de los padres es siempre benéfica si se hace con franqueza y comprensión, pues aunque no ilustren correctamente por limitaciones de cualquiera índole, es ampliamente formativa (1, 4, 6, 16, 17, 20, 37).

Cada vez más y por motivos diferentes la escuela toma mayor responsabilidad, compartida con aquéllos, en la "educación sexual", no sólo en el aspecto de información sino también en el de formación.

Respecto al "¿cuándo?" y al "¿cómo?", debemos destacar que el momento oportuno es aquél en el cual el niño pregunta o muestra interés en cualquiera de los temas pertinentes; que la respuesta debe ceñirse a lo que el niño realmente pregunta, a lo que su grado de desarrollo mental le permite captar; para que no se convierta en una mentira o en un problema mayor, esa respuesta debe darse con naturalidad, —la condi-

ción quizás más difícil— sin rodearla de misterioso halo que le hace perder al niño la confianza y, por último, que sea reveladora de la verdad, aunque no de toda la verdad, en la medida en que el niño sea capaz de entenderla sin que le plantee más dudas de las que su incansable curiosidad trató de despejar.

Los múltiples esquemas de explicaciones y de respuestas a las posibles preguntas de acuerdo con la edad, que aparecen en los libros que tratan de este tema o en revistas populares son de relativa utilidad como derroteros generales, pero los padres deben saber que no pueden aplicarlos rígidamente, pues, como lo expresamos antes, cada hijo requiere atención especial y diferentes enseñanzas según su grado de desarrollo, su capacidad de raciocinar, sus experiencias anteriores, circunstancias estas que cuentan más que los años de vida.

Todo esto tan fácil de decirlo es más difícil de ponerlo en práctica. De allí que la “educación sexual” en este momento y entre nosotros, necesita tomar simultáneamente tres niveles: los adultos, los jóvenes y los niños.

Si tomamos los dos últimos sin llegar a los primeros, crearemos un motivo más de desequilibrio y de turbulencia entre generaciones no siempre muy separadas por años cronológicos pero sí por lustros culturales. Si abandonamos a los jóvenes o a los niños nos puede ocurrir que sean ellos quienes tengan que “dejarnos en la inocencia”, y además no evitaremos sino que aumentaremos la zozobra en que hoy viven por el desajuste entre sus ideales, sus modos de obrar y los nuestros. A los adultos nos corresponde, en la medida de nuestras capacidades, contribuir a los cambios que viven las generaciones que nos siguen y rectificar muchos de nuestros conceptos para hacerles posible una vida más decorosa, más racional, un mundo más feliz; esto no significa entreguismo sino dinamismo, vitalidad.

No olvidemos que, como lo afirma Reiss (24) entre otros, “básicamente, las cuestiones involucradas en las relaciones sexuales son cuestiones morales. Implican elección de una concepción del bien sobre otra. En última instancia, semejante elección es cosa de la conciencia de cada cual...”, cuanto nos toca “es un intento para arrojar luz sobre las cuestiones involucradas y clarificar las consecuencias de los diversos tipos de elección (24). Y esa libertad de conciencia no debe ni puede ser violentada (1, 4, 15, 16, 17, 50).

Por último, vale la pena relieves que no es el temor la mejor lumbrera para iluminar el sendero de la formación; hoy el miedo a las enfer-

medades venéreas y al mismo embarazo extraconyugal frenan muy pocas veces a los jóvenes, y cada vez lo hará menos cuando unas y otras puedan ser tratadas y evitadas adecuadamente y oportunamente con las armas día a día más efectivas que brinda la medicina (14, 15, 45, 46).

Es más eficaz educar por convicción, por exaltación del sentido de dignidad y de responsabilidad (4, 6, 10, 15, 17, 20).

Dediquemos todo nuestro esfuerzo "a preparar al hombre, a fundar una familia, a hacer honor a la progenie humana; a respetarse a sí mismo y a los demás, a través del conocimiento, de la tolerancia y del respeto de la otra mitad —la más hermosa— de sí mismo, el sexo opuesto" (37).

## EL MEDICO COMO ORIENTADOR EN LA EDUCACION SEXUAL

En todas las culturas, desde las más primitivas hasta las más evolucionadas, las personas a quienes se ha confiado el cuidado de la salud y de las creencias religiosas han gozado de una gran influencia sobre la sociedad. La guarda tanto de la primera como de las segundas se encomendaba en épocas pretéritas al mago, al brujo o al sacerdote de la tribu; posteriormente, tras una larga evolución, surgieron: el médico, sobre quien pesa la responsabilidad de mantener la salud; y el clérigo, el rabino, el pastor o cualquiera otro conductor espiritual sea cual fuere el nombre que reciba, quien debe velar por las creencias religiosas (2). Ambos han conservado el valimiento sobre la comunidad por el carácter mismo de su misión y la confianza en ellos depositada, necesaria para la estabilidad social.

El predominio de uno u otro, el médico o el jefe religioso, varía de una a otra latitud, y aún en la misma durante el transcurso de la historia, por la acción de diversos factores que no son del caso analizar ahora.

En nuestra época, el pragmatismo dominante, las conquistas científicas y los avances tecnológicos hacen que se reclamen explicaciones claras, demostrables, lógicas (14, 51), sobre hechos otrora considerados como despreciables o prohibidos. Uno de ellos y que ocupa sitio preeminente es el que se refiere al sexo.

## PAPEL DEL MEDICO

La preparación académica del médico, la comunicación que establece con sus pacientes y el ascendiente que tiene sobre éstos y sobre la sociedad en general lo colocan en una situación de privilegio como orien-

tador en la educación sexual. Ahora nos ocuparemos de la labor que al respecto puede desarrollar y de su responsabilidad cuando se compromete en el cuidado de un niño, en forma permanente u ocasional.

Es importante recordar: Primero, que cualquiera actitud asumida con relación a éste deja siempre en él una huella más o menos profunda, más o menos definitiva, que se proyecta en su futuro. Segundo, que durante un gran lapso es a través de los padres, de la madre primordialmente, como puede cumplirse el cometido educativo. Más adelante el niño puede recibir directamente la información requerida y las normas de comportamiento adecuado. Tercero, cualquiera sea el motivo por el cual se acuda al médico con un niño, aquél no cumple íntegramente su labor si no explora posibles causas que puedan entorpecer el normal desarrollo y crecimiento de éste y que le estorben para llegar a ser un adulto sano física, mental y socialmente, útil para sí y para la comunidad en la cual vive (52).

La colaboración del médico como coadyuvante u orientador de la educación sexual del niño puede ser requerida en varias direcciones, como lo veremos enseguida. Todas ellas le exigen gran comprensión, gran tacto y sólida ética, para que su labor sea constructiva y no cause peores males de los que pretende corregir o prevenir. Debe conocer sus propias actitudes frente al sexo para evitar reflejarlas en los demás; debe ser objetivo en la ilustración y en la información acerca de las consecuencias que se desprenden de una u otra conducta, sin invadir campos que no le corresponden, y respetar las convicciones morales de los demás, siempre y cuando no se basen en errores crasos sobre los cuales hará luz sin violentar situaciones. (1).

Desafortunadamente el tema de la sexualidad no ha encontrado cabida en los diferentes esquemas de estudio de buen número de Facultades de Medicina, y el galeno sale a ejercer su delicada y noble profesión con conocimientos más o menos profundos de la fisiología de la reproducción, muy pocos y vagos sobre la sexualidad en sí y de su papel fundamental en la vida del ser racional; conoce de genitalidad pero no del diálogo existencial que aquélla —la sexualidad— constituye.

### *El médico y el ambiente familiar.*

Si los padres son los educadores primarios y el medio familiar el que mayor influencia va a tener en la formación del niño en lo que hace relación al sexo y a la sexualidad, el médico debe procurar adecuar las actitudes de aquéllos al respecto.

La atenta observación de las reacciones que se producen en los padres al pedirles que desnuden completamente al niño o a la niña para el examen clínico, la manera de comportarse cuando otros niños —generalmente mayores, pero también menores— están presentes en ese momento, la naturalidad o cohibición de ellos mismos o la distracción que procuran a los hermanitos acompañantes al realizarse el reconocimiento de los genitales, el grado de desaseo de estos órganos, sus comentarios o su silencio cuando se les habla sobre la higiene de los mismos, etc., sirven para formarse un juicio de sus ideas sobre el sexo y la sexualidad.

Otros aspectos aparentemente no conectados con el que nos ocupa directamente y sobre los cuales el médico debe indagar, tales como la participación activa y dominante del padre o de la madre en la planeación y cumplimiento del programa de vida, de la alimentación, del juego, del sueño, etc., son de gran importancia para evaluar la correcta representación del papel que corresponde a cada uno como varón o como mujer.

A veces los padres expresan francamente su preocupación por hechos intrascendentes desde el punto de vista médico (6, 18, 53) —no juzgamos los aspectos morales por no ser de nuestra incumbencia— que mal interpretados pueden convertirse en futuras causas de desviación; otras, el médico debe adelantarse a esas ansiedades reprimidas pero que su experiencia le hace sentir o prever; tales son, entre muchas, las erecciones del lactante, el manoseo de sus genitales, la curiosidad del niño mayor por las diferencias anatómicas entre él y sus hermanos u otros niños o de los adultos, la exploración de sus propios genitales o los de sus compañeritos, las preguntas sobre el origen de los niños, etc.; en ambos casos, la ilustración adecuada es una obligación urgente e inaplazable tanto en el aspecto médico como en el moral, por los profesionales a quienes corresponde.

Es imprescindible insistir una y otra vez en que, sin necesidad de expresarlo con palabras, la disposición de ánimo, el gesto, la repugnancia o naturalidad con la cual se ejecutan ciertos actos como el aseo de la región anal o génitourinaria (53), la alimentación al pecho, etc., son captados en tal forma por el niño que lo condicionan a una conducta sana o alterada en el ejercicio de su sexualidad y en su capacidad de realización plena en este sentido. Igual afirmación podemos hacer de la aceptación sin reservas del sexo del hijo, hombre o mujer, como lo afirmamos anteriormente.

El campo del médico en este aspecto, el de crear un ambiente familiar correcto que modifique los inadecuados criterios, las erróneas y perjudiciales herencias folklóricas, es de tal magnitud que apenas puede

mencionarse superficialmente pues su análisis profundo, por ser orientación para el adulto, rebasa el límite de nuestro objetivo, pero no por eso deja de ser trascendental ya que con ello está previniendo graves traumatismos en el niño, que pueden llevarlo a conductas anormales en el futuro (11, 18, 21, 54, 55).

### *El médico y el momento de las revelaciones.*

Cualquiera sea el medio hogareño, comprensivo o restrictivo, que le cupo en suerte al niño, llega un momento en el cual su innata y sana curiosidad, su deseo de explorar y conocer lo llevan a expresar abiertamente preguntas que hacen relación al sexo, al origen de la vida, etc., o indirectamente a través de manifestaciones de ansiedad, de inseguridad, que los padres o el médico deben saber interpretar.

La respuesta a sus interrogantes, directos o indirectos, deben ser satisfechos en forma tal que revelen la verdad sin engaño, al alcance de su mente y sin defraudarlo porque se le dé menos o porque se le dé tan elaborado que se constituya, más que en una revelación, en un nuevo y embrollado problema, como se indicó arriba.

Ya hicimos mención de los múltiples esquemas y de su valor relativo; Havelock Ellis es enfático en afirmar que "no existen formalidades especiales que la madre deba seguir para comunicar las cuestiones del sexo a su hijo. Cuando las relaciones entre la madre y el hijo son íntimas y naturales, cada cuestión se presentará a su debido tiempo; una madre sensata sabrá tratarlas según se presenten, sin llevar su información más allá de lo que reclame en aquel caso la curiosidad del niño" (1), este concepto conserva todo su valor para guiar la contribución del médico en la "educación sexual".

### *El médico como directo educador en el campo sexual.*

En el ejercicio de su profesión el médico puede ser requerido, como lo anotamos antes, para que asuma la tarea de educar personalmente al niño que asiste a su consulta con este fin, pero también puede presentarse la ocasión en forma casual durante un reconocimiento del niño mismo o de algún hermano. En ambos casos —excluyendo al adolescente para el cual hay pautas diferentes— es preferible que los padres participen activamente en el diálogo (55), ya que les sirve de preparación y además se rompe así la barrera establecida entre ellos y el hijo respecto a estos temas. El niño advierte que puede plantear sus inquie-

tudes a sus progenitores y se llega así al ideal de la "educación sexual". La labor como educador en este campo puede ser solicitada también por las escuelas o colegios, o por grupos sociales, y el esquema expuesto tiene valor de guía. En otras oportunidades se puede animar a los niños a exponer sus interrogantes y tomar de allí pie para hacer la adecuada educación (55).

En el adolescente la participación del médico requiere el establecimiento de una mayor confianza entre él y su paciente y la ilustración y formación exige a veces una comunicación más individual, más objetiva y clara para explicar los fenómenos que éste está sintiendo en su propia personalidad, corregir falsas ideas y perturbadores errores.

## R E S U M E N

La historia nos muestra que el sexo, los impulsos sexuales y las funciones inherentes al mismo, han sido exaltados hasta el culto, condenados o estudiados en búsqueda de su justo lugar en la conformación de la personalidad.

Se destaca la importancia de la sexualidad en la realización plena del ser racional ya que ésta conlleva la acentuación de su masculinidad o de su femineidad. En dicha aceptación influye definitivamente la actitud de los adultos y especialmente la de los padres.

En este contexto de ideas la llamada "educación sexual" hace parte de la educación general, de la formación integral del ente humano, y se inicia desde el primer contacto del niño con el medio extrauterino y aún desde antes a través de los futuros cónyuges. Una mala orientación hace que se presenten serios problemas como lo ha demostrado la psiquiatría.

Se establece diferenciación entre la sexualidad y la genitalidad, aceptando la primera como una apertura del sujeto al diálogo, como un componente de la relación interpersonal y de la pareja con su medio ambiente, que trasciende al simple acoplamiento, a lo genital, y a la misma procreación. Se convierte así en una experiencia existencial que compromete toda la persona: el "tú", el "yo" y forman una unidad, un "nosotros". Ejercida en otra forma, sólo rebaja a ambos al plano de "objeto" o "medio" de placer. Esta actitud exige conocimiento de aquélla, responsabilidad en su manejo, respeto por el otro sexo.

Para lograr lo anterior no basta dar información sino que es necesario crear actitudes sanas, aceptar conscientemente el sexo propio y el

de la persona que se está educando, no despreciar lo que es esencial biológicamente —es decir fisiológicamente y psicológicamente al hombre y a la mujer— y destacar el valor que tiene en el desarrollo armonioso de cada individuo y de la sociedad. Tanto la información adecuada como la creación de actitudes sanas deben llegar a los adultos, a los jóvenes y a los niños, para no crear perturbaciones mayores entre ellos.

Hay que afrontar la explosión de información y la explotación comercial que hoy se hace del sexo y encauzarla para que sirva a los fines educativos.

Se analizan algunos requisitos que deben llenarse para cumplir el cometido propuesto y la participación que al respecto corresponde al pediatra en particular, y al médico en general, tanto en forma directa como indirecta.

Se sugiere que las Facultades de Medicina preparen mejor a sus alumnos sobre sexología.

## SYNOPSIS

History demonstrates that sex, the sexual impulses and the functions inherent therein, have been exalted to a cult, condemned, or studied in search for their rightful place in the formation of the personality.

The importance of sexuality in the full realization of the human being is emphasized since this means acceptance of one's masculinity or femininity. Thus accepted, it is definitely influenced by the attitude of adults and especially of parents.

In this context the so-called "sexual education" forms a part of the general education, of the integral formation of the human person and is initiated from the first contact of the child with the extra-uterine environment and even before through the parents. A misorientation presents serious problems as psychiatry has shown.

The differentiation between sexuality and genitality is established, accepting the first as the disposition of the subject to dialogue, as a component of the interpersonal relation and of the couple with their environment, that transcends simple coupling, the genital, and by this, procreation. It is thus converted to an existential experience that compromise the entire person: the "you", the "I" that form the "we". Exercised in another form it reduces both to the plane of "object" or "medium" of pleasure. This attitude demands knowledge of the former, responsibility in its management, respect for the other sex.

To achieve the aforementioned, it is not enough to give information, rather it is necessary to create healthy attitudes, to accept conscientiously one's own sex and that of the person you are educating, not to reject that which is essential biologically—that is to say physiologically and psychologically to the man and to the woman—that which is valuable in the harmonious development of each individual and of the society. Adequate information as well as the creation of sane attitudes must be brought to adults, youth and children so as not to create major perturbations between them.

It is necessary to face the information explosion and commercial exploitation that is made of sex and use it in order to serve educative ends.

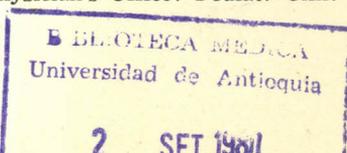
The requirements needed to fulfill the proposed goals and particularly the participation of the pediatrician and of the physician in general are analyzed.

It is suggested that medical schools give a better education on sexology to its pupils.

#### REFERENCIAS

- 1 Ellis, H. H. *Psicología de los sexos*. Iberia. Barcelona, 1965.
- 2 Frazer, J. G. *La rama dorada. Magia y religión*. Fondo de cultura económica. Tercera edición. México, 1956.
- 3 Sullivan, H. S. *La entrevista psiquiátrica*. Psique. Buenos Aires, 1964.
- 4 Le Moal, P. *Una auténtica educación sexual*. 4ª edición. Marfil. España, 1969.
- 5 Marchi, L. de. *Represión sexual y opresión social*. Homé. Buenos Aires, 1969.
- 6 Allers, R. *Pedagogía sexual*, 2ª edición. Luis Miracle. Barcelona, 1965.
- 7 Vélez, P. P. *Sexo-Eros-Agape*. Anotaciones Pediátricas. X: 37 a 51. 1970.
- 8 Leep, I. *Psicoanálisis del amor*. Carlos Lohlé. Buenos Aires, 1960.
- 9 Frankl, V. E. *Psicoanálisis y existencialismo*. Quinta reimpresión. Fondo de cultura económica. México, 1970.
- 10 Levin, M. *Healthy Sexual Behavior*. *Pediat. Clin. N. Amer.* 16: 329 a 332. Mayo, 1969.
- 11 Schelsky, H. *Sociología de la sexualidad*. Nueva Visión. Buenos Aires, 1962.
- 12 Richmond, J. B. *Sex Education*, en Cooke, R., E. Editor. *The Biologic Basis of Pediatric Practice*. The Blakiston Division Mc Graw-Hill Book Company. New York, Toronto, Sydney, London. 1968.
- 13 Destombes, C. *Evolución de la sexualidad en la infancia y la adolescencia*, en Gaudefroy, M. *Estudios de sexología*. Herder. Barcelona. 167 a 180. 1968.
- 14 Blain, G. B., Jr. *Sex and the Adolescent*. *New York J., Med.* 67: 1967 a 1975. 1967.
- 15 McCary, J. L. *Sexualidad humana. El manual moderno*. México, 1969.
- 16 Destombes, C. *Educación sexual y afectiva del niño y el adolescente*, en Gaudefroy, M. *Estudios de sexología*. Herder. Barcelona. 181 a 197, 1968.
- 17 Jansen, F. *Evolución del sistema de instrucción sobre cuestiones sexuales*. Carlos Lohlé. Buenos Aires, 1961.
- 18 Bakwin and Bakwin. *Clinical Management of Behavior Disorders in Children*. Second edition. W. B. Saunders Company. Philadelphia and London, 1963.
- 19 Bakwin, H. *Deviant Gender-role Behavior in Children: Relation to Homosexuality*. *Pediatrics*, 41: 620 a 629, 1968.
- 20 Prohaska, L. *Pedagogía sexual. Psicología y antropología del sexo*. Segunda edición. Herder. Barcelona, 1963.
- 21 Broderick, C. B. *Comportamiento sexual entre los pre-adolescentes*, en Reiss, I. L. *Hacia una sexualidad racional*. Fontanella. Barcelona, 1969.
- 22 Gaudefroy, M. *Patología de las funciones sexuales femeninas. Tratamiento*, en Gaudefroy, M. *Estudios de sexología*. Herder. Barcelona. 255 a 273, 1968.

- 23 Cornavin, J. M. Patología de las funciones sexuales masculinas. Su tratamiento, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 275 a 296, 1968.
- 24 Reiss, I. L. El renacimiento sexual: resumen y análisis, en Reiss, I. L. Hacia una sexualidad racional. Fontanella. Barcelona. 209 a 233, 1969.
- 25 Sahuc, L. J. M. Psicología de la pareja, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 57 a 74. 1968.
- 26 Ernst, J. Desviaciones sexuales. Tratamiento, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 297 a 315. 1968.
- 27 Lamare, N. Conocimiento sexual de la mujer. 4ª edición. Fontanella. Barcelona, 1967.
- 28 Lamare, N. Conocimiento sexual del hombre. 4ª edición. Fontanella. Barcelona, 1967.
- 29 Kirkendall, L. A. y Libby, R. W. Relaciones interpersonales: la clave del renacimiento sexual, en Reiss, I. L. Hacia una sexualidad racional. Fontanella. Barcelona. 81 a 103. 1969.
- 30 Thibon, C. La crisis moderna del amor. 2ª edición. Fontanella. Barcelona, 1966.
- 31 Chauchar, P. en Balvet, P. y col. La Sexualidad. 3ª edición. Barcelona, 1967.
- 32 Depreux, J. C. y T. Diálogo sexual del Matrimonio que asume la responsabilidad de su fecundidad, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 437 a 452. 1968.
- 33 Liefoghe, J. Fisiología sexual, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 211 a 239, 1968.
- 34 Fenart, R. Significación biológica de la sexualidad, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 19 a 36, 1968.
- 35 Morris, D. El mono desnudo. Plaza y James. Barcelona, 1969.
- 36 Lestapis, en Balvet, P. y col. La sexualidad. 3ª edición. Fontanella. Barcelona, 1967.
- 37 Ramos Galván, R. Significado de las edades pediátricas. Acta Pediátrica Latinoamericana. 1: 65 a 83. 1969.
- 38 Montaigne, P. Teología de la sexualidad y del matrimonio, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 135 a 153, 1968.
- 39 Homel, S. R. The Physician and Sex Education. Foreword. Pediat. Clin. N. Amer. 16: 327 - 328. Mayo, 1969.
- 40 Guilluy, P. Filosofía de la sexualidad, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 107 a 134. 1968.
- 41 Fromm, E. El arte de amar. Paidós. Buenos Aires. 1966.
- 42 Brachfeld, O. Rudolf Allers. La "Tercera escuela vienesa" y la pedagogía sexual, en Allers, R. Pedagogía sexual. 2ª edición. Luis Miracle. 11 a 47. 1965.
- 43 Brun, J. Alienación y sexualidad, en Balvet, P. y col. La sexualidad, 3ª edición. Fontanella. Barcelona. 189 a 201. 1967.
- 44 Bovet, T. El Matrimonio. El Ateneo. Buenos Aires. 1959.
- 45 Bell, R. R. Conflicto padres-hijos en los valores sexuales, en Reiss, I. L. Hacia una sexualidad racional. Fontanella. Barcelona. 61 a 79. 1969.
- 46 Packard, V. La jungla del sexo. Sudamericana. Buenos Aires. 1969.
- 47 Sarano, J. El espíritu, el sexo y la bestia, en Balvet, P. y col. La sexualidad. 3ª edición. Fontanella. Barcelona. 237 a 255. 1967.
- 48 Théry, R. La familia en la sociedad contemporánea, en Gaudefroy, M. Estudios de sexología. Herder. Barcelona. 77 a 106. 1968.
- 49 Vincent, C. E. Madres solteras adolescentes en la sociedad americana, en Reiss, I. L. Hacia una sexualidad racional. Fontanella. Barcelona. 41 a 59. 1969.
- 50 Concilio Vaticano II. Constitución pastoral sobre la Iglesia en el mundo actual. Bibliotecas de Autores Cristianos. Madrid. 41. 1965.
- 51 Schonfield, W. A. Socioeconomic Affluence as a Factor. New York J. Med. 67: 1981 a 1990. Julio 15, 1967.
- 52 Nelson, W. E. The Field of Pediatrics, en Nelson, W. E.; Vanghan V. C.; Mckay, R. J. Editors. Textbook of Pediatrics. Ninth Edition W. B. Saunders Com. Philadelphia, London, Toronto. 1 a 13. 1969.
- 53 Jersild, A. T. Psicología del niño. Segunda Edición. Eudeba. 1964.
- 54 Goldfarb, A. F. Understanding Physiologic Change. Pediat. Clin. N. Amer. 16: 395 a 406. Mayo. 1969.
- 55 Burnap, D. W. Sex Education in the Physician's Office. Pediat. Clin. N. Am. 16: 497 a 503. Mayo, 1969.



## LESIONES Y ESTENOSIS DE LAS VIAS BILIARES

### PRESENTACION DE 45 CASOS

DRS. J. IVAN VARGAS G. \*

JAIME RESTREPO C. \*\*

Las lesiones benignas de las vías biliares han sido y siguen siendo un problema aún insoluble para los cirujanos en todas partes del mundo. Son múltiples los informes estadísticos y las técnicas ideadas para tratar de mejorar el pronóstico. Catell (1, 2), Lahey (3, 4) y Warren (5, 6), quienes poseen las series más grandes, nos muestran un pronóstico pobre y una mortalidad alta. Los intentos de reemplazar el árbol biliar con materiales sintéticos, vena, tráquea, etc., han sido infructuosos. (7, 8, 9).

Es nuestro deseo al presentar esta serie, dar una idea de lo que ha sido el problema en nuestro medio y mostrar como nuestra experiencia no difiere mucho de la obtenida por los autores mencionados.

### MATERIAL Y METODOS

Se revisaron las estadísticas sobre lesiones iatrogénicas y traumáticas de las vías biliares extrahepáticas, así como las estenosis de colédoco secundarias a lesiones benignas, por un período comprendido entre el 1° de enero de 1964 y el 1° de enero de 1972, en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl.

\* Profesor de Cirugía. Jefe del Servicio de Cirugía General de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

\*\* Instructor del Servicio de Cirugía General de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

Se estableció un protocolo donde fueron consignados los siguientes datos:

a) *Para lesiones iatrogénicas:* Número de historia, edad, sexo, lugar donde se presentó la lesión, tipo de médico que la practicó, diagnóstico por el cual el paciente fue intervenido, localización de la lesión, causa probable del error quirúrgico, tiempo transcurrido entre la lesión y su reparación, técnica de reparación inicial y nuevas técnicas realizadas posteriormente, evolución y mortalidad.

b) *Para las lesiones traumáticas:* Fuera de los datos anteriores pertinentes al caso, se recopilaron también, el tipo de arma utilizada, las heridas asociadas a otras vísceras y el tiempo transcurrido entre la herida y su intervención.

c) *Para las fibrosis de colédoco secundarias:* Fuera de los datos anteriores se consignó la posible causa de estenosis.

## RESULTADOS

Se presentaron 45 casos distribuidos en la siguiente forma:

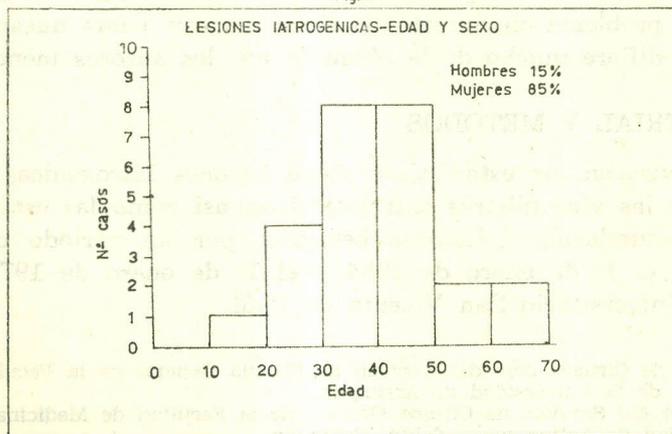
27 Lesiones iatrogénicas,

8 Lesiones traumáticas y

10 Estenosis secundarias del hepatocolédoco.

*Lesiones Iatrogénicas:* Se presentaron primordialmente en mujeres, y el promedio de edad fue entre 40 y 50 años (ver figura N° 1).

Fig. 1



Se estableció un protocolo donde fueron consignados los siguientes datos:

a) *Para lesiones iatrogénicas*: Número de historia, edad, sexo, lugar donde se presentó la lesión, tipo de médico que la practicó, diagnóstico por el cual el paciente fue intervenido, localización de la lesión, causa probable del error quirúrgico, tiempo transcurrido entre la lesión y su reparación, técnica de reparación inicial y nuevas técnicas realizadas posteriormente, evolución y mortalidad.

b) *Para las lesiones traumáticas*: Fuera de los datos anteriores pertinentes al caso, se recopilaron también, el tipo de arma utilizada, las heridas asociadas a otras vísceras y el tiempo transcurrido entre la herida y su intervención.

c) *Para las fibrosis de colédoco secundarias*: Fuera de los datos anteriores se consignó la posible causa de estenosis.

## RESULTADOS

Se presentaron 45 casos distribuidos en la siguiente forma:

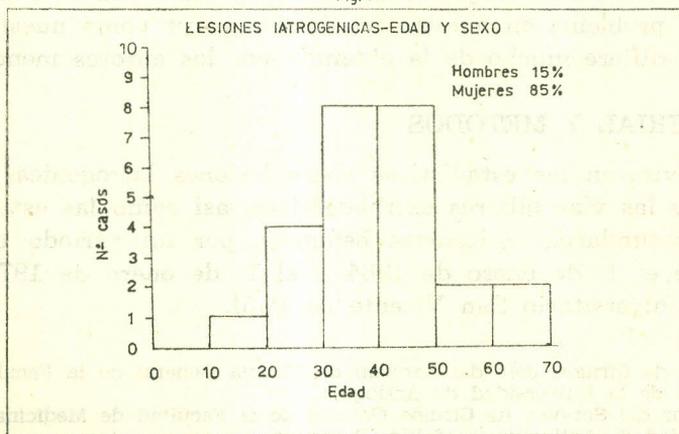
27 Lesiones iatrogénicas,

8 Lesiones traumáticas y

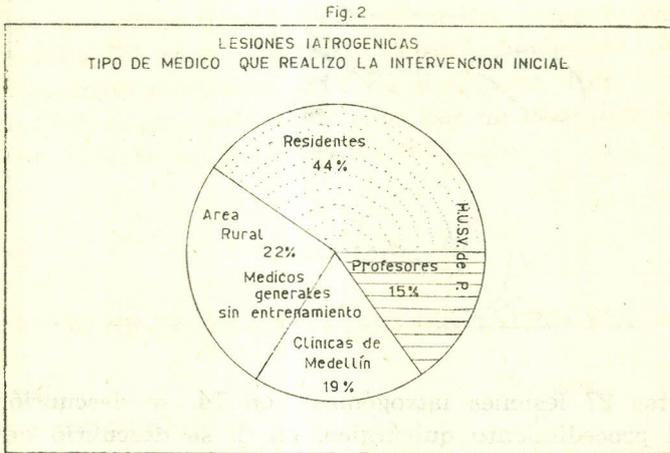
10 Estenosis secundarias del hepatocolédoco.

*Lesiones Iatrogénicas*: Se presentaron primordialmente en mujeres, y el promedio de edad fue entre 40 y 50 años (ver figura N° 1).

Fig. 1



Los tipos de médicos que practicaron la lesión, así como el lugar donde fue realizado y sus porcentajes respectivos se consignan en la figura N° 2.



Los diagnósticos con los cuales se intervinieron los pacientes, previos a la lesión de las vías biliares se pueden ver en el cuadro N° 1.

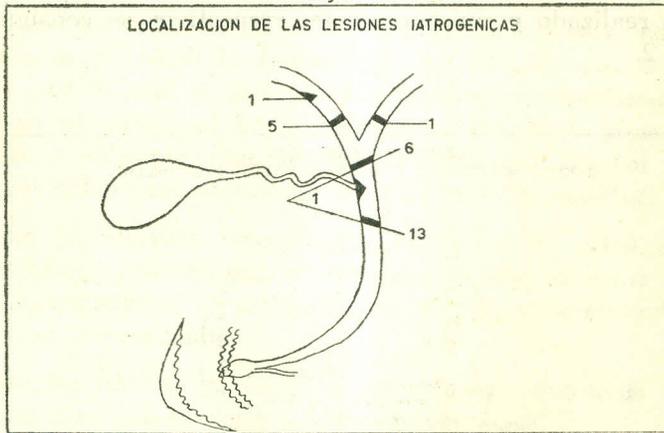
La localización de la lesión fue primordialmente sobre la desembocadura del cístico donde se presentaron 20 casos (ver figura N° 3).

### CUADRO N° 1

#### Dx INICIAL EN LAS LESIONES IATROGENICAS

Diagnósticos	N° casos
1 Colecistitis aguda	10
2 Litiasis vesicular	6
3 Litiasis vesicular y coledociana	5
4 Fístula biliar interna	2
5 Carcinoma de vesícula	2
6 Ulcera perforada	1
7 Trauma cerrado	1
TOTAL	27

Fig. 3



De estas 27 lesiones iatrogénicas, en 14, se descubrió el error durante el procedimiento quirúrgico, en 3, se descubrió en las primeras 24 horas y en 10, el diagnóstico se hizo tardío, por períodos variables que oscilaron entre 4 días y 1 año.

En todas las cirugías donde se lesionaron las vías biliares, se practicó Colectomía. Los tipos de intervenciones realizadas cuando se descubrió la lesión se resumen en el cuadro N° 2.

### CUADRO N° 2

#### LESIONES IATROGENICAS. TIPO DE INTERVENCION INICIAL

Tipo de intervención inicial	N° casos
1 Anastomosis terminoterminal y tubo en T	15
2 Colédoco duodenostomía	4
3 Anastomosis terminoterminal, esfinterotomía y tubo en T	3
4 Hepático duodenostomía. Termino Lateral	1
5 Sutura simple y tubo en T	1
6 Anastomosis terminoterminal y sonda transhepática	1
7 Sutura simple, tubo en T y esfinterotomía	1
8 Hepato yeyunostomía en Y de Roux	1
<b>TOTALES</b>	<b>27</b>

La evolución de estos pacientes y su mortalidad se resume en el cuadro N° 3. Para lesiones iatrogénicas la mortalidad periquirúrgica fue muy alta (22%). Existe un 34% de pacientes observados entre 6 meses y 3 años con ictericia y manifestaciones de insuficiencia hepática. En este grupo de pacientes su evolución ha transcurrido con diferentes tipos de reintervención, como nueva resección y Anastomosis Terminal Terminal, Coledocoduodenostomía Terminal Lateral. Hepatoyeyunostomía en Y de Roux, etc. Hay 9 casos asintomáticos (33%), pero solo observados por un año después de la lesión y a un 11% se les desconoce su evolución.

### CUADRO N° 3

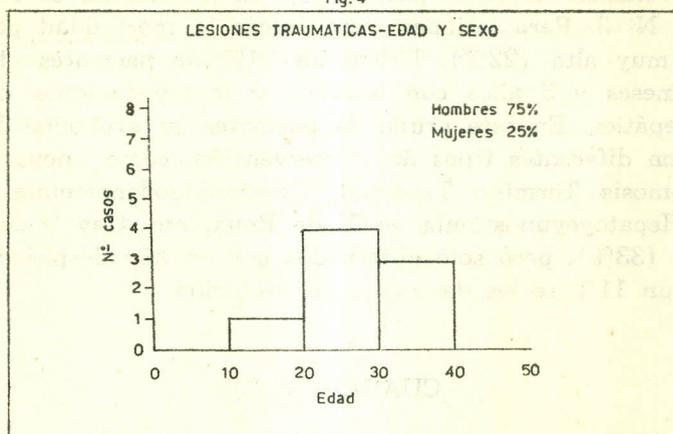
#### EVOLUCION DE LAS LESIONES IATROGENICAS

Evolución	N° casos	Porcentaje
1 Muertes periquirúrgicas	6	22%
2 Vivos > 3 años sintomáticos	5	19%
3 Vivos entre 6 meses y 1 año sintomáticos	4	15%
4 Vivos entre uno y 6 meses sintomáticos	3	11%
5 Vivos entre 6 meses y año asintomáticos sin control posterior	6	22%
6 Sin controles	3	11%
	TOTALES 27	100%

*Lesiones Traumáticas:* Se presentaron en 6 hombres y en 2 mujeres, y el promedio de edad fluctuó entre 20 y 30 años. Siete pacientes fueron agredidos con arma cortopunzante y 1 con arma de fuego (ver figura N° 4).

La localización de la lesión se observa en la figura N° 5. Los diferentes tipos de lesiones asociadas presentes en 6 pacientes; en el cuadro N° 4. Todos los pacientes fueron intervenidos a su ingreso; durante el acto quirúrgico se comprobó lesión de vías biliares, la cual fue reparada de inmediato. (Ver cuadro N° 5). Solamente en un caso no se hizo el diagnóstico operatorio, y la corrección de su lesión se hizo 4 meses más tarde. (Este paciente murió a los 2 años, durante una de las reintervenciones).

Fig. 4



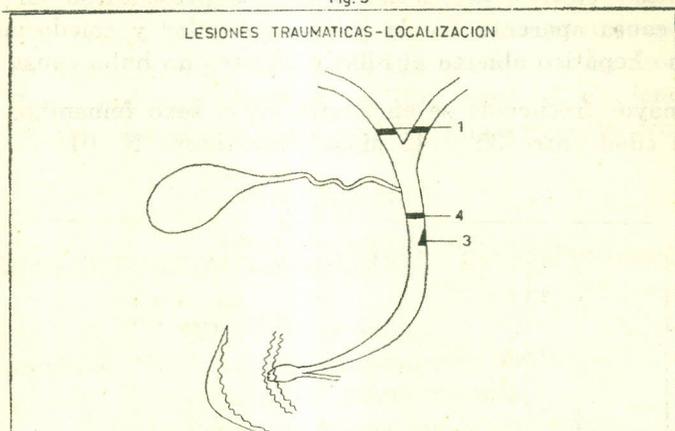
CUADRO N° 4

## LESIONES TRAUMATICAS. ASOCIACION DE OTRAS LESIONES

Tipo de lesión asociada	Nº casos
1 Herida de hígado	4
2 Herida de cava	2
3 Herida de duodeno	2
4 Herida de vesícula	1
5 Herida de porta	1
6 Herida arteria hepática	1
7 Herida de estómago	1
8 Herida de riñón derecho	1
TOTAL	13

La evolución y mortalidad se anotan en el cuadro N° 6. Sólo 3 pacientes conocidos están asintomáticos, pero no han sido seguidos sino por un año. Tres requirieron en su evolución, reintervención; hasta llegar a la necesidad de una derivación de tipo Longmire (10). De éstos, están vivos 2, con cirrosis biliar. El otro murió por la misma causa. En los casos restantes se desconoce su evolución.

Fig. 5



CUADRO Nº 5

## LESIONES TRAUMATICAS - INTERVENCION INICIAL

Dx	Tipo intervención	Nº casos
Sección parcial de colédoco	1 Sutura simple-tubo en T	1
	2 Sutura simple-colecistostomía	1
Sección completa de colédoco	1 Rafia terminoterminal-Esfintetomía y sonda transcística	1
	2 Rafia terminoterminal-tubo en T	2
	3 Rafia terminoterminal-tubo en T transcístico	1
	4 Coledocotomía y drenajes	1
	5 No se diagnosticó la sección de colédoco	1
TOTALES		8

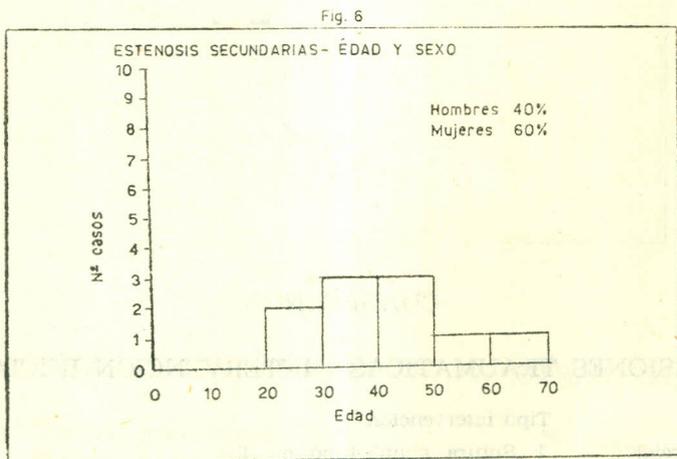
CUADRO Nº 6

## LESIONES TRAUMATICAS-EVOLUCION

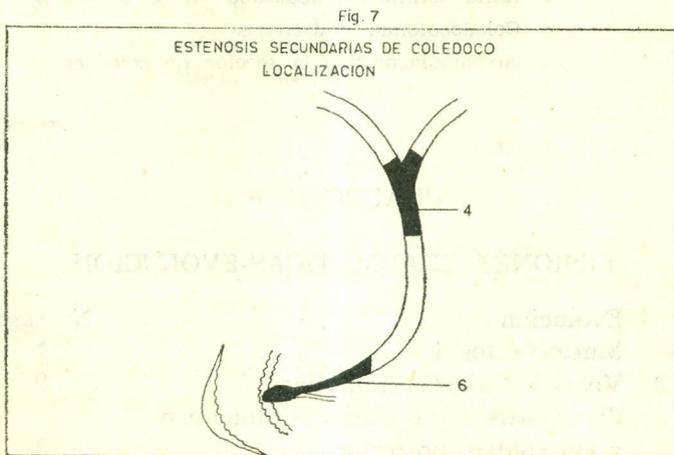
Evolución	Nº casos	
1 Muerte a los 4 años	1	
2 Vivos > 4 años sintomáticos	2	
3 Vivos entre 1 y 6 meses asintomáticos y sin control posterior	3	
4 Sin controles	2	
TOTAL		8

*Estenosis cicatriciales secundarias:* Se presentaron en 10 casos. En 8, la causa aparente fue la litiasis vesicular y coledociana, en 1, un absceso hepático abierto al hilio y en otro no hubo causa conocida.

La mayor frecuencia se encuentra en el sexo femenino, y el promedio de edad entre 35 y 45 años. (ver figura N° 6).



La localización de la lesión se encontró con mayor frecuencia en la porción distal del colédoco (ver figura N° 7).



Los tipos de intervenciones realizados en primera instancia se anotan en el cuadro N° 7. En las lesiones proximales se prefirió la Resección y Anastomosis, o la plastia del colédoco y en la distal fue variable. Como podemos observar, en dos casos, el cirujano sólo se limitó a explorar las vías biliares y dejar una sonda de drenaje.

### CUADRO N° 7

#### LESIONES SECUNDARIAS DE COLEDOCO INTERVENCION INICIAL

Dx	Intervención inicial	N° casos
Fibrosis proximal	1 Resección-Anastomosis termino-terminal y esfinterotomía	1
	2 Resección y anastomosis termino-terminal Tubo en T	1
	3 Plastia transversal. Tubo en T	1
	4 Plastia y esfinterotomía	1
Fibrosis distal	1 Exploración de vías biliares y tubo en T	2
	2 Esfinterotomía transduodenal	3
	3 Hepato gastrostomía	1
<b>TOTALES</b>		<b>10</b>

Referente a la evolución de estos pacientes y la mortalidad podemos observar el cuadro N° 8. Hay un paciente vivo a los 10 años con una fibrosis distal, a quien se le practicó una plastia inicial y una Coledocoduodenostomía; cuatro años más tarde, presenta evidencia clínica de cirrosis biliar. De los pacientes con fibrosis distal hay 2 vivos a los 5 años, con evidencia de cirrosis biliar; en ambos se había practicado Esfinterotomía inicialmente y uno de ellos requirió operación de Longmire en una etapa posterior. Cuatro pacientes se encuentran asintomáticos, pero sus revisiones no pasaron de un año y existen 2 casos de pacientes sin control. Un paciente murió al año y 6 meses. La causa de su estenosis había sido un absceso hepático roto al hilio y falleció durante la segunda intervención.

### DISCUSION

La alta incidencia de esta patología en el sexo femenino, es explicable en razón a la mayor frecuencia de enfermedades biliares en

la mujer (5), a excepción de las lesiones traumáticas, en donde la exposición mayor del hombre, hace variar las cifras.

## CUADRO 8

### LESIONES SECUNDARIAS. EVOLUCION

1 Muerte al año y seis meses	1
2 Vivos a los 10 años sintomáticos	1
3 Vivos a los 5 años sintomáticos	2
4 Vivos de 6 meses a 1 año asintomáticos	2
5 Vivos entre 1 y 6 meses asintomáticos sin más control	2
6 Sin controles	2
	—
<b>TOTALES</b>	<b>10</b>

Las causas para las lesiones iatrogénicas son múltiples. En nuestro medio, una de las principales es la realización de procedimientos quirúrgicos por personal no entrenado adecuadamente en cirugía. Otro factor importante es el de realizar cirugías, de por sí difíciles, en áreas rurales donde los recursos son escasos y las comodidades de trabajo precarias (11). Las infecciones vesiculares agudas, por las dificultades técnicas que conllevan, facilitan obviamente los daños sobre las vías biliares si no se tienen los cuidados necesarios. Igual podría decirse de aquellos pacientes que son intervenidos con un diagnóstico erróneo de Colecistitis pero cuya realidad es un Carcinoma Vesicular con invasión al árbol biliar extrahepático. No podemos olvidar la anotación de Catell (12) de que la excesiva confianza del cirujano entrenado lo puede llevar a lesionar las vías biliares, aún en los procedimientos conocidos como de fácil ejecución. El sitio donde con más frecuencia se presentaron las lesiones iatrogénicas fue en la vecindad de la desembocadura del cístico; ésto se presentó en 20 de los 27 pacientes. Creemos que en este sitio una adecuada disección, expone el colédoco a sufrir los traumatismos de un cirujano inexperto. Esto y la anotación de Catell (12), en el sentido de que la tracción sobre el cístico, al angular el colédoco, lo exponen a ser seccionado; son los factores que junto con la hemorragia que oscurece el campo, conllevan a la más alta incidencia de lesiones en el área mencionada.

El pronóstico para lesiones iatrogénicas es sombrío en nuestra serie. Hubo una mortalidad periquirúrgica del 22% y todos los pa-

cientes revisados después de 6 meses presentaban ictericia o evidencia clínica de cirrosis biliar.

En los casos de lesiones traumáticas, la intervención inmediata, a pesar de que los pacientes presentaban en su gran mayoría heridas múltiples a órganos vitales, logró que no se presentara mortalidad operatoria. De los 8 casos solo de un paciente se sabe que murió 4 años más tarde por cirrosis. En cuanto al pronóstico de la lesión en sí, existen dos pacientes vivos a los 4 años con cirrosis (25%) y hay 3 pacientes vivos y asintomáticos a los 6 meses. Sin embargo, no se puede establecer por los datos que tenemos, si el pronóstico a largo plazo vaya a ser mejor.

Para los casos de estenosis secundarias de colédoco, suponemos que la litiasis sea uno de los factores etiológicos más importantes, pues se encontró en 8 de los 10 pacientes. El hecho de que la estenosis sea más frecuente en el colédoco distal, posiblemente, se debe a que es esta zona la más estrecha, menos distensible por su vecindad con el páncreas, y más propensa a la impactación calculosa. La composición química de los cálculos y la inflamación local sobre el colédoco que ésto pudiera producir, serían factores todavía por dilucidar en este tipo de estenosis. El pronóstico para estos pacientes, parece ser un poco mejor, pues las mayores sobrevividas se han obtenido en esta serie, a pesar de que en todos los pacientes revisados por un tiempo superior a los 12 meses existe ictericia o grados variables de insuficiencia hepática.

## CONCLUSIONES

- a) Hasta ahora no existe ninguna intervención que mejore el pronóstico a largo plazo, de los pacientes con lesiones de vías biliares.
- b) La profilaxis de estas lesiones debe ser el arma fundamental del cirujano y ella estriba en la adecuada preparación quirúrgica de los médicos que realizan estas intervenciones, así como en la prudencia de los ya entrenados. (13)

## R E S U M E N

Se presentan 45 casos de lesiones de vías biliares; 27 iatrogénicas, 8 traumáticas y 10 secundarias. Se analizan factores como edad, sexo, tipo de cirujano que produjo la lesión e intervenciones prac-

ticadas. Se encuentra que el pronóstico es malo, y que todos los pacientes por encima de 3 años, independientes del tipo de lesión, presentan evidencia variable de daño hepato celular. Se recomienda la profilaxis como la principal vía de solución a este grave problema.

## S Y N O P S I S

Forty five cases of injury of the billiary tract are presented. Twenty seven were iatrogenic eight traumatic and ten secondary strictures. Factors such as age, sex, kind of surgeon causing the lesion and technical procedures employed are analized.

It was found that the prognosis of the injury of the billiary tract is grim and that all the patients after three years presented cirrhosis of the liver.

Prophylaxis is recommended as the most important solution to this very serious problem.

## REFERENCIAS:

- 1 Catell, R. B., and Braash. J. W. Strictures of the bile duct. Surg. Clin. N. Amer. 38: 645-657. Jun 1958.
- 2 Catell, R. B., and Colcock, B. P. The mortality of common duct injury. Surg. Clin. N. Amer. 38: 659-661. Jun 1958.
- 3 Lahey, F. H., and Pyrtek, L. J.: Experience with operative management of 280 strictures of the bile ducts, with a description of a new method and a complete follow-up study of and results in 229 of the cases. Surg. Gynec. Obstet. 91: 25-56. July 1950.
- 4 Lahey, F. H.: External and internal biliary fistulae following cholecystectomy. Ann. Surg. 92: 649-657. Oct. 1930.
- 5 Warren, K. W., Mountain, J. C. and Midell, A. I.: Management of strictures of the biliary tract. Surg. Clin. N. Amer. 51: 711-731. June 1971.
- 6 Warren, . W., and Braasch, H. W.: The selection of an operative procedure for benign stricture of the bile duct. Surg. Clin. N. Amer. 44: 717-729. June 1964.
- 7 Hooper, Shackelford: Experimental replacement of the common bile duct. Arch. Surg. 85: 1016- 1962.
- 8 Ulin: Vascularized vein grafts in the experimental reconstruction of the common bile duct. Ann Surg. 142: 279, 1955.
- 9 Mainetti: Choledochoplasty with saphenous vein. Prensa Med. Arg. 56: 810-2, Junio 1969.
- 10 Longmire, Jr. W. J. and Sanford, M. C.: Intrahepatic cholangiocyunostomy with partial hepatectomy for biliary obstruction. Surgery 24: 264-276, August 1948.
- 11 Arango, Londoño F. La Coleliatsis en Antioquia. Antioquia Méd. 19: 167-178, 1969.
- 12 Catell, R. B. and Braasch J. W. General considerations in the management of bening stricures of the bile duct. N. Engl. J. Med. 261: 929, 1959.
- 13 Moosman, D. A., and Coler, F. A.: Prevention of traumatic injuric to the bile duct. Amer. J. Surg. 82: 132-143. July 1951.

## APLICACION DE LAS TECNICAS DE FLOURESCENCIA AL DIAGNOSTICO DE LAS REACCIONES GRANULOMATOSAS

CESAR A. GIRADO G. \*

ANGELA RESTREPO M. \*\*

MARIO ROBLEDO V. \*\*

Con la colaboración técnica de Melba Raquel Hernández L.

### INTRODUCCION

Entre nosotros se observan frecuentemente reacciones granulomatosas en el material remitido a los Departamentos de Patología para estudio histopatológico. En un cierto número de casos las coloraciones simples y las especiales, revelan los agentes etiológicos bien sean hongos, micobacterias o parásitos. En otros casos, sin embargo, el diagnóstico queda diferido pudiendo tan solo señalarse la existencia en el tejido de una reacción granulomatosa.

Recientemente, se ha demostrado la utilidad de la inmunofluorescencia en la demostración de hongos en tejidos previamente fijados en formol y conservados en bloques de parafina (2-3). Igualmente existen informes sobre las ventajas de la tinción fluorescente para los tejidos en los cuales se encuentran bacilos ácido alcohol resistentes. (3-4-5)

\* Departamento de Patología y

\*\* Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Basados en estos informes decidimos revisar bloques de tejidos con granulomas de etiología no definida, con el fin de determinar las ventajas que los métodos de fluorescencia pudieran aportar al diagnóstico de tales reacciones tisulares.

## MATERIALES Y METODOS

### 1. Bloques de Tejido

Se utilizaron 71 bloques de tejidos parafinados pertenecientes al archivo de material quirúrgico de autopsias del Departamento de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina. Sesenta de ellos habían sido diagnosticados como granulomas de etiología indefinida, 9 como granulomas debidos a hongos (3 paracoccidioidomicosis, 2 histoplasmosis, 2 esporotricosis, 1 candidiasis y 1 criptococosis). Además se estudiaron 3 granulomas tuberculosos y 1 por lepra.

A pesar de disponer de los cortes histológicos que sirvieron para el diagnóstico inicial, todos los tejidos fueron nuevamente procesados de acuerdo a las técnicas histológicas usuales de Hematolixina-Eosina, Gomori (6) y Ziehl-Nielsen (7). En la búsqueda de Histoplasma y de Mycobacterias se empleó objetivo de alto poder (100 x) para hacer más segura la observación microscópica.

Para la búsqueda de hongos por inmunofluorescencias, los tejidos fueron cortados en secciones de 4-6 micras de grueso, las que se adherían a láminas delgadas (1-2 mm.), para luego desparafinarlas e hidratarlas en la forma usual pero incluyendo un paso final de 2 minutos por solución tamponada (pH 7, 2). Para el estudio de Mycobacterias por fluorescencia, los tejidos eran seccionados en igual forma pero omitiendo los pasos correspondientes a la desparafinización e hidratación. Estos se verificaron siguiendo la técnica a Mansfield (3), pasando los cortes por una mezcla de Xylol (2 partes) - aceite (1 parte) y lavando con agua corriente.

### 2. Antisueros Marcados (conjugados inmunes)

Se prepararon antisueros contra *Paracoccidioides brasiliensis* y *Sporotrichum schenckii* inoculando conejos con las respectivas fases levaduriformes y de acuerdo a las técnicas de Silva y Kaplan (-9), Kaplan e Ivens (10), respectivamente. La conjugación con fluoresceína se llevó a cabo según la técnica de Riggs (11). Previo a su titula-

ción y uso, los antisueros fueron absorbidos con polvo de tejido para evitar tinciones inespecíficas (12), preservados con mertiolato al 1:10.000, divididos en porciones de 1.0 ml. y conservados a -20°C.

Los antisueros contra *Histoplasma capsulatum* (absorbido y no absorbido), *Cryptococcus neoformans* y *Candida* fueron suministrados por el Centro de Enfermedades Comunicables de Atlanta, Georgia\*.

\* Antisueros gentilmente proporcionados por el Dr. W. Kaplan, de la Sección de Micología.

### 3. Tinciones Fluorescentes

*Hongos:* Los cortes de tejido fueron procesados de acuerdo a las técnicas de Kaplan y Kraft (1), que comprenden los siguientes pasos: 1) digerir los tejidos adheridos a la lámina con tripsina (pH 9.0) al 1.0%, a 37°C por una hora. 2) calentamiento a la llama para inactivar la tripsina y facilitar la adherencia del tejido a la lámina. 3) colorear con el conjugado inmune a 37°C por 45 minutos, seguida de 2 lavadas con solución tamponada (pH 7.2), por 10 minutos cada vez. 4) secar a temperatura ambiente y montar en solución tampón - glicerina. 5) observar el microscopio de fluorescencia. Se empleó un microscopio Leitz provisto de condensador de campo oscuro y lámpara de mercurio HBO-200. Se seleccionaron como filtro primario el BG-12 (3 mm.) y como secundario el K-630. La observación se verificó con objetivos de bajo poder (10 x 40 x), recurriendo a mayor aumento solo cuando era necesario confirmar tinciones débiles. Las preparaciones fueron leídas en el transcurso de las tres horas siguientes a su proceso.

#### *Mycobacterias*

La tinción de fluorescencia se realizó según la técnica de Mansfield (3), la cual tiñe con fenol - auramina, decolora con alcohol ácido y utiliza permanganato de potasio como colorante de fondo.

La observación microscópica se efectúa en condiciones similares a las descritas para los hongos, reemplazando el filtro de retención por el K-530.

Todos los granulomas, indiferentemente de su localización fueron estudiados con la tinción fluorescente para *Mycobacterias*. Los granulomas de piel se tiñeron con los conjugados inmunes anti-histoplasma, anti-Sporothrichum, anti-candida y anti-Paracoccidioides.

Para las granulomas de pulmón, nódulos linfáticos y otros órganos profundos se emplearon los anteriores conjugados, reemplazando el anti-Sporothrichum por anti-Cryptococcus.

Simultáneamente con los cortes problema se procesaban cortes de tejidos controles conocidos, en cuyo estudio histológico se habían demostrado los varios agentes etiológicos.

Las coloraciones y los lavados se efectuaban en recipientes diferentes para cada conjugado y además, separando los cortes controles positivos de los problemas.

En la observación microscópica se tenían en cuenta factores tales como la tinción en "banda" ocurrida a nivel de la pared del microorganismo, la intensidad de la fluorescencia, el número de microorganismos fluorescentes y su morfología (esporas con una gema, formas multi-brotantes, pseudomicelios, etc.). Debido a las reacciones cruzadas que presentan los hongos causales de micosis profundas, en caso de demostrarse formas fluorescentes con más de un conjugado, se repetían las preparaciones utilizando conjugados mono-específicos (absorbidos). También se repetían las coloraciones en nuevos cortes si los tejidos mostraban escasas formas fluorescentes, o formas mas fluorescentes con poco brillo.

## RESULTADOS:

La localización de los granulomas estudiados queda resumida en el cuadro N° 1. Puede verse que 43 de los 59 granulomas sin etiología y 8 de los 12 controles correspondieron a lesiones en ganglios linfáticos y piel.

Al ser procesados por las coloraciones fluorescentes todos los tejidos controles revelaron la presencia del respectivo agente etiológico, determinándose así la calidad de los conjugados utilizados.

Fuera de estos controles, las coloraciones fluorescentes revelaron la presencia de hongos o Mycobacterias en 8 casos (cuadro N° 2), siendo posible hacer un diagnóstico de histoplasmosis en 4 casos, de esporotricosis en 2 y de tuberculosis en 1. Nótese también que el estudio repetido y exhaustivo de algunos de estos cortes por las técnicas de Gomori o de Zielh-Nielsen, permitió hallar el agente etiológico, el cual no había sido visualizado en el momento del diagnóstico inicial.

CUADRO N° 1

ESTUDIO DE GRANULOMAS POR FLUORESCENCIA:  
LOCALIZACION DE LESIONES

Localización	Número de casos	
	Con etiología definida (controles)	Sin etiología
Ganglio linfático	5	26
Piel	3	17
Pulmón	1	4
Laringe	0	3
Paladar	0	2
Hígado	0	2
Otros (*)	3	5
Totales	12	59

(\*) Grupo constituido por granulomas de sistema nervioso central, ojo, rodilla, riñón y trompa uterina.

Fuera de estos casos, se observaron 5 granulomas con células compatibles con *Histoplasma* o *Candida* pero las tinciones realizadas con el conjunto absorbido anti-*Histoplasma*, no demostraron ya levaduras. Tampoco fue posible demostrar *Histoplasma* por las tinciones de Gomori. Es probable que estos casos representen colonización secundaria del tejido por microorganismos del género *Candida*.

Aunque la mayoría de los tejidos que se estudiaron pertenecían al archivo, en 6 casos el diagnóstico de granuloma se hizo en pacientes cuyo estudio estaba en proceso y en los cuales se logró hacer cultivos. Así, en un paciente con lesión cutánea se aisló *S. schenkii* pero ni la fluorescencia ni el Gomori permitieron la visualización del hongo. Igual sucedió con un caso con lesiones cutáneas de piel cuyo cultivo fue positivo para *Mycobacterium tuberculosis* pero en el cual la fluorescencia y el Ziehl-Nielsen no revelaron el bacilo.

Ninguno de los casos problema mostró las características células multibrotantes de *P. brasiliensis* ni los blastoporos de *C. neoformans*. En cuanto a las *Candidas*, en dos casos se observaron blastosporos y pseudomicelios.

CUADRO N° 2

ESTUDIO DE GRANULOMAS POR FLUORESCENCIA: CASOS  
EN LOS CUALES SE DEMOSTRO EL AGENTE ETIOLOGICO

Caso N°	Sexo	Edad (años)	Hallazgos clínicos principales	Tejido examinado	Agente observado por fluorescencia y su número	Resultado de nuevo estudio histológico (Gomori, Zielh,-Nielzen)
1	M	82	Nódulo supraclavicular	Ganglio linfático	H. capsulatum+	Positivo
2	M	29	Compromiso pulmonar adenopatías	Ganglio linfático	H. capsulatum+	Positivo
8	F	27	Adenopatías esplenomegalia	Ganglio linfático	H. capsulatum++	Positivo
12	M	14	Adenopatías	Ganglio linfático	H. capsulatum+	Positivo
58	M	38	Ulceras en pie	Piel	S. schenckii+	No se hizo(*)
69	M	28	Piodermitis vegetante codo	Piel	S. schenckii+	Positivo
70	M	60	Piodermitis vegetante antebrazo izquierdo	Piel	S. schenckii+	Negativo
18	M	66	Lesión verrucosa perineal	Piel	Mycobacteria++++	Positivo

(\*) La pieza de tejido era demasiado pequeña y no fue posible obtener un número adecuado de cortes

El aspecto histológico de los granulomas por *Histoplasma* o *Mycobacterias*, se conformó a la descripción clásica, con presencia de histiocitos, células gigantes y en ocasiones, necrosis caseosa.

## DISCUSION:

Talvez la mayor ventaja de las técnicas de fluorescencia reside en la facilidad de lectura de las preparaciones. Los resultados de este estudio demuestran claramente que microorganismos pequeños y que se encuentran en número reducidos —tales como *H. capsulatum* y *Mycobacterias*— tienen más posibilidades de ser hallados en tales técnicas.

La observación hecha técnicamente ya que con los objetivos de bajo aumento, la totalidad del tejido se recorre en pocos minutos, destacándose nítidamente sobre el fondo oscuro las formas fluorescentes. Las tinciones regulares son excelentes pero el recorrer todo el tejido con objetivo de alto poder y la fatiga del observador hacen que su efectividad no sea comparable a aquella de la fluorescencia.

Las técnicas de anticuerpo fluorescentes aunque no infalibles, como lo comprueban casos negativos en los cuales el agente etiológico fue aislado en cultivo, son de gran ayuda en el diagnóstico, incluyendo el de la histoplasmosis (13-14). Aunque la presencia de otras levaduras, especialmente *Candida*, da lugar a reacciones cruzadas que pueden incidir sobre la certeza de la observación (1-12), el uso de conjugados absorbidos permite diagnóstico certero y rápido, obviando la espera de los cultivos, que pueden tomar varias semanas.

Al comienzo se esperaba que las técnicas fluorescentes permitieran el hallazgo de algunas granulomas por *P. brasiliensis* y de muchos otros por *Mycobacterias*. Los resultados fueron prácticamente negativos ya que solo se diagnosticó un caso de tuberculosis y ninguno de paracoccidioidomicosis. Con respecto a este último, el tamaño del agente etiológico, casi siempre superior a 10 micras, hace esperar que, en la mayoría de los cortes, el hongo sea visualizado por las técnicas histológicas usuales. Como se procesaron granulomas de etiología indefinida, de por sí ya estábamos limitando la posibilidad de encontrar *P. brasiliensis*. En otras palabras, la técnica por fluorescencia no parece rendir mejores resultados que aquellos de las coloraciones clásicas.

En cuanto a la esporotricosis, es bien sabido (10) que el *S. schenckii* es difícilmente observado al examen directo bien sea en tejidos o en exudados. Es por ello que en esta enfermedad la única técnica eficiente y rápida de diagnóstico es la inmunofluorescencia. La esporotricosis es una entidad frecuente en nuestro medio y por ello la inmunofluorescencia debería ser utilizada más frecuentemente.

Con respecto a las Mycobacterias, la mayoría de los que han empleado la técnica en tejidos, (3-4-15) la recomiendan en base a su especial sencillez de observación lo que evita la fatiga del observador permitiendo un mayor número de diagnósticos aún en tejidos que contienen pocas formas. Esta técnica que, al contrario de la de los hongos, no requiere un conjugado inmune sino un simple colorante fluorescente, debería también recibir más atención y ser utilizada como método diagnóstico de rutina.

Puesto que la fijación con formol, la inclusión en parafina y la conservación a temperatura ambiente no afecta los antígenos de la pared de los hongos (2), es posible efectuar estudios retrospectivos luego del estudio histológico de rutina de las granulomas inespecíficos, aportándose así datos de valor para el paciente.

#### RESUMEN:

Se presentan los resultados de un estudio realizado en tejidos que presentaban granulomas inespecíficos, utilizando técnicas de fluorescencia para mycobacterias y de inmunofluorescencia para hongos. De 59 granulomas examinadas fue posible demostrar el agente etiológico en 8 casos, 4 histoplasmosis, 3 esporotricosis y 1 tuberculosis.

Se discuten las ventajas que los métodos de fluorescencia podrían aportar al diagnóstico certero y rápido de estas afecciones.

#### SYNOPSIS:

A study was undertaken to determine the value of fluorescent antibody techniques in the diagnosis of tissues exhibiting-specific granulomatous reactions. Fifty-nine of these granulomatoma plus 12 known specimens were processed by the immunofluorescence technique for *H. capsulatum*, *P. brasiliensis*, *C. neoformans*, *S. schenckii* and *Candida* as well as by the fluorescent staining for Mycobacteria. The

following cases were diagnosis: 4 histoplasmosis, 3 sporothrichosis and 1 tuberculosis. Considerations are made in the text concerning the usefulness of these techniques for the rapid and accurate diagnosis of fungal and mycobacterial diseases.

#### AGRADECIMIENTOS:

Los autores agradecen sinceramente al doctor William Kaplan, Mycology Section, Laboratory Branch, Center for Disease Control, Atlanta, Georgia, su amable cooperación en el suministro de reactivos controles.

#### REFERENCIAS:

- 1 Kaplan, W. D. E. Kraft: Demonstration of pathogenic fungi in formalin-fixed tissues by immunofluorescence. *Am. J. Clin. Path.* 52: 420-432, 1969.
- 2 Myate, M., M. Okudaira, T. Nasu, M. Hotchi, A. Uyetsuka, Y. Mine, M. Narita y K. Hamshima: Identification of Pathogenic fungi in paraffin embeded tissue sections by means of fluorescent antibody technique. *Japanese J. Exp. Med.* 28: 95-103, 1968.
- 3 Mansfield, R. E.: An improved method for the fluorochrome staining of Mycobacteria in tissues and smears. *Am. J. Clin. Path.* 53: 394-406, 1970.
- 4 Kuper, S. N. A. y May, R. J.: Detection of acid-fast organisms in tissue reactions by fluorescence microscopy. *J. Path. Bact.* 79: 59-68, 1960.
- 5 Silver, H., A. C. Sonnenwirth, and N. Alex: Modifications in the fluorescence microscopy technique as applied to identification of acid-fast bacilli in tissue and bacteriological material. *J. Clin. Path.* 19: 538-588, 1966.
- 6 Grocott, R. G.: A stain for fungi in tissue sections and smears using Gommori's methenamine silver nitrate technic. *Am. J. Clin. Path.* 25: 975-979, 1955.
- 7 McManus, J. F. A. y R. W. Mowry: Staining methods: histological and histochemical. Hoeber Med. Div. 3rd. Ed. New York, 1965.
- 8 Silva, M. E. y W. Kaplan: Specific fluorescein labeled antiglobulin for the yeast form of *P. brasiliensis*. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 14: 290-294, 1965.
- 9 Silva, M. E. y W. Kaplan: Estudos adicionais sobre a preparação de anti-globulinas marcada pela fluoresceína para a fase cerebriforme do *P. brasiliensis*. *Rev. Inst. Med. Tro. Sao Paulo.* 7: 298-294, 1965.
- 10 Kaplan, W., y M. S. Ivens: Fluorescent Antibody staining of *S. schenckii* in cultures and clinical materials. *J. Inv. Dermatol.* 35: 151-159, 1960.
- 11 Riggs, J. L., R. J. Seiwald J. Burekhalter, C. M. Downs y T. G. Metcalf: Isocyanate compounds as fluorescent labeling agents for immune serum. *Am. J. Path.* 34: 1081-1097, 1958.
- 12 Coons, A. H. y W. H. Kaplan. Localization of antigen in tissue cells. *J. Exp. Med.* 91: 1-3, 1950.
- 13 Carsky, T. R., G. C. Cozad y H. W. Larsh: Detection of *H. capsulatum* in sputum by means of fluorescent antibody staining. *Am. J. Clin. Path.* 37: 465-469, 1962.
- 14 Hoffman, E. y R. Sopher: Estudio comparativo de las técnicas de fluorescencia y de carbolfuchina en la identificación de microbacterias en tejidos. *Rev. Am. Anat. Pat.* 7: 31-36, 1963.



## LUCHA ANTITUBERCULOSA EN ANTIOQUIA

### ACTIVIDADES EN 1970

(a excepción de lo realizado por la Secretaría de Salud de Medellín).

Dr. Alejo Cifuentes Sánchez \*  
Dr. Samuel Arango Rico \*\*

#### I - INTRODUCCION.

En 1.966 se inició una nueva etapa de la Lucha Antituberculosa en Colombia, con un programa piloto para la república centralizado en la ciudad de Girardot. La orientación le fue dada por el Ministerio de Salud, Grupo de Tuberculosis y el doctor Justo López Bonilla, Asesor técnico de la OMS (1).

A pesar de que los resultados allí obtenidos han sido poco conocidos, la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Antioquia ha efectuado varios cursos de "Epidemiología y control de tuberculosis" para médicos y el Ministerio tomó las bases de esta programación como normativas para todo el territorio nacional (2). A partir del primero de estos cursos (1967), se iniciaron varios programas departamentales con resultados especialmente favorables en Quindío, Risaralda y Valle. (3-4-5).

En Antioquia se hicieron varios tímidos intentos para implantar la nueva metodología que fracasaron por diferentes factores; por fin, en

\* Médico Neumólogo - Coordinador Departamental de la Lucha Antituberculosa.

\*\* Médico Supervisor de la Lucha Antituberculosa Departamental, Medellín, Colombia.

1.969 se hizo un área experimental en Oriente de la cual y luego de cuidadoso estudio de sus resultados y dificultades, se extendió a todo el departamento a mediados de 1.970.

La nueva metodología seguida se basa en los siguientes puntos fundamentales, cada uno de ellos debidamente experimentado y evaluado por diferentes autores y en diferentes países del mundo (6-7-8-9-10-11-12-13-14-15):

1º Atención integral (diagnóstico, control y tratamiento) del paciente tuberculoso en su sitio de residencia.

2º Diagnóstico etiológico de la enfermedad.

3º Para lograr los dos puntos anteriores, integración de las actividades de control de tuberculosis a los organismos generales de salud y estandarización y simplificación de métodos y técnicas.

## 2 - PROGRAMACION.

A fin de adelantar una programación acorde con la nueva metodología, fue necesario, en primer lugar, el adiestramiento de personal a dos niveles:

a) Administrativo: dos médicos (uno general y uno especializado en neumología) hicieron el "III Curso de Epidemiología y control de tuberculosis" efectuado por la Escuela de Salud Pública durante los meses de febrero y marzo de 1.970.

b) Operacional: todo el personal médico y de enfermería de los organismos sanitarios periféricos (puestos, centros y unidades municipales de salud). Como la estrechez económica crónica impedía hacer este adiestramiento masivo, se hizo en dos etapas: en la primera, hecha a nivel central, se adiestró por cada organismo periférico, un médico, una enfermera y mínimo una auxiliar de enfermería; los resultados de este adiestramiento se pueden observar en el cuadro N° 1. En una segunda etapa, el personal así adiestrado y bajo una constante supervisión por parte de personal del nivel central, fue adiestrando sobre el terreno al resto del personal. Simultáneamente se adiestraron los médicos que iniciaron año rural en el mes de julio y se dictaron conferencias en la Escuela de Auxiliares de enfermería de la Universidad de Antioquia. Con lo anterior se puede decir que todo el personal médico, y de enfermería estaba enterado y capacitado para las nuevas labores, al finalizar el año de 1.970.

SERVICIO SECCIONAL DE SALUD DE ANTIOQUIA  
DIVISION DE ATENCION MEDICA

SECCION EPIDEMIOLOGICA  
PROGRAMA CONTROL DE TUBERCULOSIS

CUADRO N° I — PERSONAL ADIESTRADO

Areas	Médicos			Enfermeras			Aux. de Enfermería		
	Program.	Realizado	% rea- lizado	Program.	Realizado	% Rea- liz.	Program.	Realizado	% Realizado
1	9	8	88.8	0	0	—	21	17	80.9
2	14	11	78.5	3	3	100.0	21	21	100.0
3	—	15	—	—	—	—	—	13	—
4	14	14	100.0	3	3	100.0	20	18	90.0
5	11	9	81.8	3	3	100.0	15	12	80.0
6	12	9	75.0	0	0	—	22	17	77.2
7	15	15	100.0	0	0	—	19	22	115.7
8	4	3	75.0	0	0	—	7	4	57.1
9	4	4	100.0	1	1	100.0	9	6	66.7
10	—	—	—	0	1	100.0	—	3	—
Total	83	88	106.0	10	11	110.0	134	133	100.0

La integración del programa de control de tuberculosis a los organismos generales de salud, se obtuvo mediante la Resolución N° 405 de la Secretaría de Salud Pública Dptal. del 29 de abril de 1.970.

Para la ejecución del programa se establecieron niveles de atención preventivo-asistencial, de acuerdo a los recursos existentes y a las normas del Ministerio de Salud; los niveles establecidos y sus funciones, fueron:

*Nivel mínimo:* todo organismo sanitario sin facilidades para hacer un examen directo de esputo (sin microscopio); funciones: toma de muestras de esputo, distribución y control de tratamientos, estudio y control de convivientes, vacunación BCG.

*Nivel intermedio:* organismo sanitario con microscopio; funciones: las del nivel mínimo, procesamiento y estudio de los exámenes de esputo propios y de los niveles mínimos correspondientes, supervisión de estos niveles, rendir información mensual al nivel superior.

*Nivel regional:* el nivel intermedio correspondiente a la cabecera del área programática en salud. Funciones: las de los niveles anteriores, supervisión de toda el área, laboratorio de referencia.

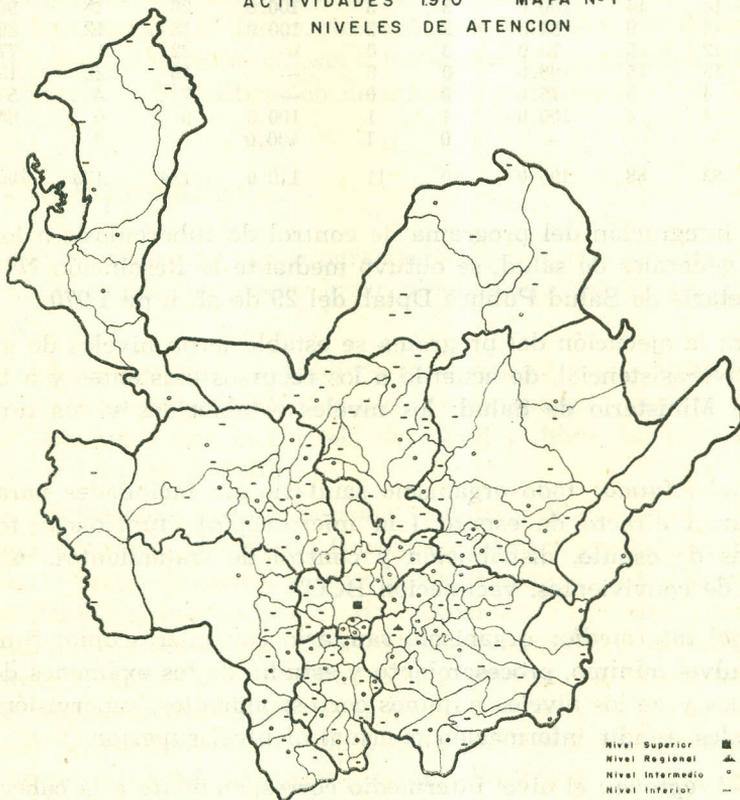
*Nivel superior:* organismos especializados de neumología. Funciones: programación, supervisión, evaluación, centro especializado de estudio y hospitalización.

En total se establecieron en el departamento (ver mapa N: 1):

- 91 niveles mínimos.
- 78 niveles intermedios.
- 9 niveles regionales.
- 1 nivel superior.

SERVICIO SECCIONAL DE SALUD DE ANTIOQUIA  
DIVISION ATENCION MEDICA  
SECCION EPIDEMIOLOGIA

PROGRAMA CONTROL TUBERCULOSIS  
ACTIVIDADES 1970 MAPA N° 1  
NIVELES DE ATENCION



Esta distribución fue variada en parte durante la ejecución por cuanto algunos de los microscopios existentes estaban en mal estado y porque la regionalización tan sólo funciona como tal en el área N° 3 (Oriente).

A medida que se fue haciendo el adiestramiento del personal, se hizo también la implementación (colorantes, láminas porta-objetos, papelería, droga primaria de distribución gratuita). Posteriormente se hizo la descentralización de las historias clínicas de los pacientes tratados en los consultorios de vías respiratorias o antiguos dispensarios antituberculosos. Al finalizar el año, se realizó la fusión de estos dos consultorios.

### 3 - RESULTADOS.

Se pueden observar en los cuadros Nos. 2 - 3 - 4. A pesar de que las actividades del nuevo programa (pesquisa y control bacilosκόpico) se iniciaron a mediados del año, la programación había sido hecha para todo el año y a esa cifra se relacionaron las realizaciones, por un lado para facilitar la presentación y por cuanto fue difícil definir la fecha de iniciación de las actividades en cada uno de los niveles; en general hemos aceptado que en promedio hubo trabajo durante seis meses, dato que se debe tener en cuenta al analizar las cifras. Es interesante hacer algunos comentarios a las cifras obtenidas en esta primera etapa:

#### 1 - Pesquisa radiológica:

Las realizaciones son satisfactorias, más si se tiene en cuenta que a nivel periférico esta actividad es realizada por las unidades móviles que estuvieron mucho tiempo en reparación (5 y 7 meses); de todas maneras, las cifras son comparables a años anteriores (16).

#### 2 - Pesquisa bacteriológica:

Para el análisis de los datos debemos tener en cuenta: a) lo ya anotado sobre despegue del programa; b) el cálculo de los sintomáticos respiratorios (en el cuadro N<sup>o</sup> de personas), está por encima de la realidad ya que por la información existente es imposible la separación cuantitativa entre el sintomático agudo y el crónico, siendo éste el apto para estudio bacilosκόpico; esta deficiencia será corregida para futuras ocasiones al mejorarse el sistema de información. c) El cálculo de baciloscopias de diagnóstico fue hecho teniendo en cuenta que cada sintomático respiratorio crónico fuera dado como negativo con tres baciloscopias negativas, en promedio dos por paciente; sin embargo, las comunicaciones presentadas al Seminario sobre Programa de Control de Tuberculosis efectuado en Medellín en IX - 70, indican que la gran mayoría de los pacientes bacilíferos son descubiertos al primer examen bacteriológico de una "buena muestra de esputo".

En las figuras 1 y 2 vemos la representación gráfica del trabajo mensual en cuanto baciloscopias y pacientes descubiertos; se ha tomado como "caso" al paciente bacilífero y como "otras formas" cualquier otra localización tuberculosa. Los primeros meses son representación típica de lo que se venía haciendo con los métodos tradicionales explicados en comunicación anterior (16).

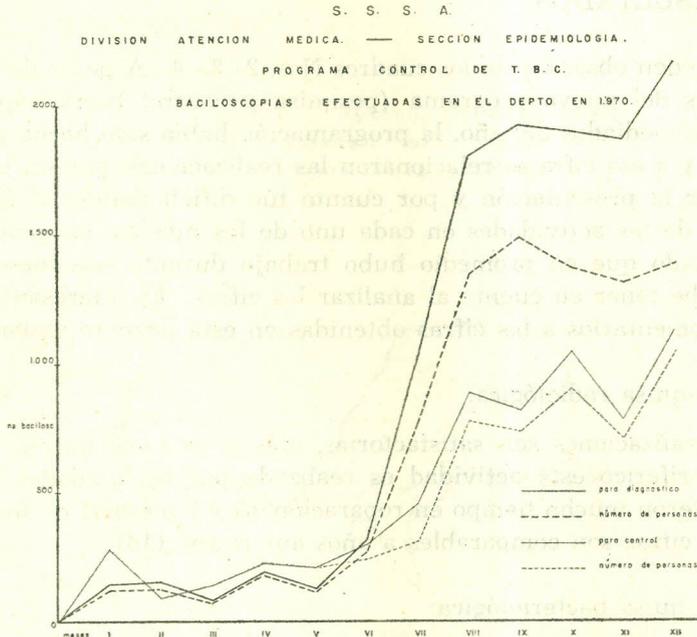


FIGURA N° 1

### 3 - Baciloscopias de control:

Se calcularon en base de una baciloscopia mensual por caso, con un promedio de 5.5 baciloscopias de control por año.

### 4 - % de positividad:

Se obtuvo relacionando el número de casos descubiertos con el número de personas examinadas. Debemos hacer hincapié en algunos puntos: a) La poca diferencia existente entre la positividad observada partiendo ya del sintomático respiratorio (áreas 1 a 10), ya de las sombras radiológicas (C.V.R.).

## PROGRAMA CONTROL DE TUBERCULOSIS

## EVALUACION DE ACTIVIDADES I.970

CUADRO N° 2

MUNICIPIO	PESQUISA RADIOLOGICA					
	FOTOFUOROGRAFIAS			DUDOSOS RADIOLOG.		
	PROGR.	REALI.	R/P	PROGR.	REALI.	R/P
AREA No 1	3500	2030	0.58	77	42	0.55
AREA No 2	3000	0	0	65	0	0
AREA No 3	3000	519	0.17	68	6	0.09
AREA No 4	4200	3092	0.74	93	82	0.88
AREA No 5	3500	3372	0.96	77	87	1.13
AREA No 6	2100	2344	0.76	69	67	0.97
AREA No 7	250	0	0	57	0	0
AREA No 8	3100	3519	1.13	68	70	1.03
AREA No 9	3100	2711	0.87	68	81	1.19
AREA No 10	4000	( 2 )	-	87	-	-
C.V.R.	57500	47783	0.83	1671	1496	0.89
TOTAL	88250	65370	0.74	2370	1931	0.81

C.V.R. = CONSULTORIO DE VIAS RESPIRATORIAS.

(2) NO SE HIZO POR FALTA DE CARRETERA

NOTA : UNA UNIDAD MOVIL DE RX ESTUVO 5 MESES  
Y LA OTRA 7 MESES INUTILIZADAS POR REPARACIONES

## PROGRAMA CONTROL DE TUBERCULOSIS

## EVALUACION DE ACTIVIDADES I.970

CUADRO N° 3

MUNICIPIO	PESQUISA BACTERIOLOGICA						BACILOSCOPIAS			CASOS T. B.			% POSITIVIDAD (1)
	No DE PERSONAS			BACILOSCOPIAS			DE CONTROL			DIAGNOSTICADOS			
	PROG.	REALI.	R/P	PROGR.	REALI.	R/P	PROG.	REAL.	R/P	PROG.	REAL.	R/P	
AREA No 1	1141	395	0.35	2282	619	0.27	404	300	0.74	73	32	0.44	8.1
AREA No 2	2529	503	0.20	5058	844	0.17	227	297	1.31	41	27	0.66	5.4
AREA No 3	4865	1095	0.23	9730	1520	0.16	533	550	1.03	96	51	0.53	4.7
AREA No 4	4246	804	0.19	8492	1297	0.15	578	616	1.07	82	44	0.54	5.5
AREA No 5	2958	1201	0.41	5916	1502	0.25	350	512	1.46	63	23	0.37	1.9
AREA No 6	2565	706	0.28	5130	1001	0.20	598	396	0.66	108	57	0.53	8.0
AREA No 7	3693	703	0.19	7386	945	0.13	598	172	0.29	108	28	0.26	4.0
AREA No 8	1271	373	0.29	2542	597	0.24	546	349	0.64	99	50	0.51	13.4
AREA No 9	682	333	0.49	1364	621	0.45	479	237	0.49	87	50	0.57	15.0
AREA No 10	2179	468	0.21	4358	493	0.11	952	430	0.45	175	114	0.65	24.4
C.V.R.	1672	2008	1.20	3344	2210	0.66	3229	2393	0.74	587	333	0.56	16.1
TOTAL	27801	8589	0.32	55602	11649	0.21	8494	4252	0.50	1519	809	0.53	9.42

(1) EN RELACION AL NUMERO DE PERSONAS

NOTA : LO "REALIZADO" CORRESPONDE A 6 MESES DE

C.V.R. = CONSULTORIO DE VIAS RESPIRATORIAS

TRABAJO EN PROMEDIO Y LO "PROGRAMADO" A

UN AÑO

SERVICIO SECCIONAL DE SALUD DE ANTIOQUIA

DIVISION ATENCION MEDICA

SECCION DE EPIDEMIOLOGIA

PROGRAMA CONTROL DE TUBERCULOSIS

EVALUACION DE ACTIVIDADES 1.970

CUADRO N° 4

MUNICIPIO	ESTUDIO CONTACTOS			VISIT. DOM	TRATAM. DISTRIB.	QUIM. DISTRIB.	VISITAS SUPERVISION			BACILOSCOP. REVISAD.			DX SIN BACILOSCOP.		ENFERMOS EN TTO. FINAL DEL AÑO
	INSC.	EXAM.	E/I				PROG.	REALIZ.	R/P	Nº	CONF	C/Nº	Nº	% DEL TOTAL(1)	
AREA No. 1	630	349	0.55	122	594	225	27	19	0.70	18	17	0.94	22	40.7	151
AREA No 2	333	146	0.44	160	397	180	42	23	0.55	60	56	0.93	17	38.7	137
AREA No 3	384	267	0.70	87	772	222	66	57	0.86	84	83	0.99	13	20.3	158
AREA No 4	677	248	0.37	99	630	207	54	41	0.76	117	77	0.66	33	42.8	181
AREA No 5	517	510	0.99	101	338	104	33	29	0.88	50	48	0.96	22	0.49	117
AREA No 6	341	309	0.88	85	537	100	30	18	0.60	91	91	1.00	23	28.7	227
AREA No 7	515	486	0.94	215	334	53	45	48	1.07	60	58	0.97	33	54.0	129
AREA No 8	212	188	0.89	20	487	91	15	3	0.20	0	0	0	5	9.2	106
AREA No 9	180	59	0.33	71	448	64	12	4	0.33	0	0	0	15	23.0	117
AREA No 10	252	110	0.44	12	488	143	18	8	0.44	0	0	0	5	9.0	136
C. V. R.	3824	3942	1.03	757	5628	2791	6	6	1.00		(2)		338	53.4	818
TOTAL	7865	6614	0.84	1729	10653	4180	348	256	0.74	480	430	0.90	526	40.5	2277

(1) RELACIONANDO LOS DX SIN COMPROBACION BACILOSCOPICA AL TOTAL DE DIAGNOSTICOS HECHOS

(2) LABORATORIO CLINICO

C.V.R. = CONSULTORIO DE VIAS RESPIRATORIAS

NOTA : LO "REALIZADO" CORRESPONDE A 6 MESES DE TRABAJO EN PROMEDIO Y LO "PROGRAMADO" A UN AÑO

S . S . S . A .  
 DIVISION ATENCION MEDICA - SECCION EPIDEMIOLOGIA  
 PROGRAMA CONTROL DE T . B . C .  
 ENFERMOS DIAGNOSTICADOS EN EL DEPARTAMENTO EN 1970

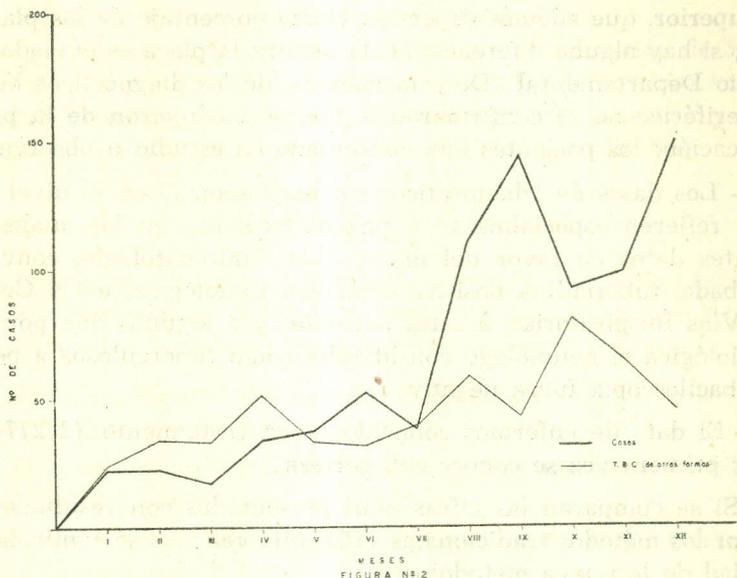


FIGURA Nº 2

Si tenemos en cuenta los costos y el número de exámenes necesarios en cada uno de los métodos —47.783 fotofluorografías para descubrir 333 casos (0.7%), en contra de 9.439 baciloscopias para 476 casos (5.1%)— además de que para hacer el diagnóstico en cualquier “dudoso radiológico” es necesaria la confirmación baciloscópica, no es muy difícil concluir que la pesquisa baciloscópica tiene una innegable superioridad sobre la pesquisa radiológica en la lucha contra la tuberculosis.

b) La positividad global del departamento (9.42%) muestra en parte la magnitud del problema: de cada 10 sintomáticos respiratorios examinados, 1 es tuberculoso, definiendo al sintomático respiratorio como el paciente mayor de 15 años, consultante a los servicios generales de salud, con tos u otro síntoma respiratorio de más de dos semanas de duración.

En el cuadro Nº 4 se presentan algunas otras actividades del programa. Hacemos resaltar lo siguiente:

a) -En la confirmación baciloscópica: hubo un error inicial, especialmente en el área 4 por cuanto tan sólo se anotaron como “confirma-

das" las placas positivas; además, no se anotaron como "confirmadas" las placas leídas por personal técnico de los municipios con laboratorio. Esta supervisión de placas se efectúa así: toda baciloscopia leída por personal no técnico y dada como positiva, es confirmada por personal del nivel superior, que además supervisa cierto porcentaje de las placas negativas; si hay alguna diferencia en la lectura la placa es enviada al Laboratorio Departamental. De esta manera, de los diagnósticos hechos a nivel periférico no se confirmaron 5, que se excluyeron de la presente comunicación; los pacientes han continuado en estudio u observación.

b) - Los datos de "diagnósticos sin baciloscopia" en el nivel periférico, se refieren especialmente a primoinfecciones en las cuales había suficientes datos en favor del diagnóstico: sintomatología, convivencia comprobada, tuberculina positiva e imagen radiológica; en el Consultorio de Vías Respiratorias, a estos pacientes y a algunos que por la forma radiológica el neumólogo consideraba como tuberculosos a pesar de que la baciloscopia fuera negativa.

c) - El dato de enfermos conocidos y en tratamiento (2.277), cifra que por primera vez se conoce con certeza.

5 - Si se comparan las cifras aquí presentadas con resultados obtenidos por los métodos tradicionales (16), una vez más se confirma la superioridad de la nueva metodología.

#### 4 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1 - Se ha iniciado una nueva etapa de la Lucha Antituberculosa en el departamento mediante la adopción de un programa basado en tres puntos fundamentales:

a) - Atención integral del paciente (diagnóstico, control y tratamiento) en su sitio de residencia.

b) - Diagnóstico etiológico de la enfermedad.

c) - Integración preventivo-asistencial escalonada en los organismos generales de salud.

2 - La ejecución de la programación en su primera etapa ha dado resultados altamente satisfactorios, tanto en lo relacionado al entrenamiento de personal como en las actividades programadas.

3 - Queda demostrada una vez más la superioridad de la nueva metodología sobre las técnicas usadas tradicionalmente, sobre todo en cuan-

to se refiere a costos y enfermos diagnosticados; queda por demostrar una baja en los abandonos en el tratamiento, datos que serán objeto de posterior comunicación ya que hasta el presente no ha transcurrido el tiempo suficiente para evaluar este parámetro.

4 - Para aumentar la cobertura es necesaria la dotación de 50 municipios que aún carecen de microscopio y dadas las deficiencias en los sistemas de comunicaciones que dificultan el envío de muestras y resultados, presentan cifras muy bajas en las actividades realizadas.

## RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos por la Lucha Antituberculosa en el Departamento de Antioquia, según un método nuevo de control de la enfermedad basado en los siguientes puntos:

1 - Atención integral del paciente tuberculoso en el sitio de residencia (diagnóstico, control y tratamiento).

2 - Diagnóstico etiológico de la enfermedad mediante la identificación del bacilo tuberculoso.

3 - Integración preventivo-asistencial escalonada en los diferentes organismos generales de salud.

En una primera etapa, se adiestró el personal necesario para la realización del programa. Se presentan los resultados de este adiestramiento.

Durante seis meses de ejecución del programa se diagnosticaron 476 casos de tuberculosis por pesquisa bacteriológica practicada a 6.581 pacientes sintomáticos respiratorios a quienes se hizo un total de 9.439 exámenes bacteriológicos.

Por pesquisa radiológica se descubrieron 333 casos de tuberculosis, luego de 47.783 exámenes, ejecutados durante todo el año de 1970.

Se recomienda, para aumentar la cobertura del programa, dotar de microscopios a todas las unidades de salud del departamento.

## SYNOPSIS

The results obtained by the Lucha Antituberculosa (Fight against tuberculosis) at the Department of Antioquia are presented, according to a new method of control of that disease based on the following aspects:

1 Integrated care of patients with tuberculosis at the places where they live (diagnosis, follow up and treatment).

2 Etiologic diagnosis of the disease by means of the identification of the tubercle bacilli.

3 Integration of preventive and curative care graded at the different general health centers.

In the first place, the people necessary to perform the program were trained. The results of the training are presented.

During the six months of operation of the program 476 cases of TBC were diagnosed by means of 9439 bacteriological tests in 6.581 patients with respiratory symptoms.

333 cases of TBC were found by means of 47.783 photofluorographic tests performed during the whole year of 1970.

In order to increase the coverage of the program, it is recommended that all the health units in the department of Antioquia be given microscopes.

#### REFERENCIAS

- 1 Ministerio de Salud Pública - Plan operaciones para una área de demostración en control de tuberculosis que se desarrollará en Girardot y municipios circunvecinos de Cundinamarca y Tolima" - Copia mimeografiada distribuida por el Ministerio de Salud Pública.
- 2 Ministerio de Salud Pública - "Normas y procedimientos para el cumplimiento de las acciones del programa de control de tuberculosis" - Bogotá VIII/70.
- 3 Servicio Seccional de Salud de Risaralda - "Informe al Primer Seminario de Educación continuada en control de tuberculosis sobre las actividades realizadas en el departamento de Risaralda: Estudio comparativo 1.965 - 1.970" - IX-70.
- 4 Servicio Seccional de Salud de Quindío - "Informe al Primer Seminario de Educación continuada en control de tuberculosis sobre las actividades realizadas en el departamento del Quindío". Estudio comparativo 1.965 - 1.970 - IX - 70.
- 5 Servicio Municipal de Salud de Cali - "Informe al Primer Seminario de Educación continuada en control de tuberculosis sobre las actividades realizadas en el municipio de Cali": Estudio comparativo 1.965 - 1.970 - IX - 70.
- 6 Gómez Pimienta, J. L. - "Un nuevo programa de Lucha contra la Tuberculosis": Revista Médica ISSSTE - IV - N° 2: 211/221. México D. F. - 1.969.
- 7 Holm, J. - "The Basic tuberculosis program". International tuberculosis digest: 4: V-69.
- 8 Holm, J. - "Our enemy the tubercle bacillus". International tuberculosis digest: 5: - 1.969.
- 9 Iturbe P. - "Tuberculosis has become an administrative and operational problem" - (Venezuela). Tuberculosis, N° 23-7/8 (Published by: International Union against tuberculosis) I - 70.
- 10 Albert, P. - "A revolution in progress". Tuberculosis (Published by: International Union against tuberculosis) N° 20: 3/16 - I - 68.
- 11 Holm, J. - "The integrated tuberculosis programme" - Mimeografiado de la UIAT-IV - 66.
- 12 Holm, J. - "Tuberculosis 1.967 - The problem have changed" (to be presented at the chest and Meart conference, Eastbourne, England, on Friday, April, 7th, 1.967). Mimeografiado de la UIAT III - 67.
- 13 Rouillon, A. - "Madras, Bangalore, Tumkur" (Presentation faite le 29 mars 1.969, a Bordeaux France) - Mimeografiado de la UIAT. II - 70.
- 14 Holm, J. - "Tuberculosis control as part of country's communicable disease program". Mimeografiado de la UIAT. I - 70.
- 15 Hinshaw, H. C. - "Enfermedades del Tórax - 503/534. Ed. Interam. México 3 - Ed. española 1.970.
- 16 Cifuentes, A. Arango, S. - "Lucha Antituberculosa en Antioquia. Actividades de los 5 últimos años - 1º. VII - 65 al 30 - VI - 70". Antioquia Médica 21. 1.971.

✓

## TRATAMIENTO COMPARATIVO DE UNCINARIASIS Y ASCARIASIS CON POMOATO DE PIRANTEL + HIDROXINAFTOATO DE BEFENIO Y TETRACLOROETILENO

*Dr. David Botero R. \**

*Amanda Castaño G. \**

La importancia de la uncinariasis en Colombia es claramente reconocida. Las características de país tropical esencialmente agrícola, con deficiente estado socio-económico y mal saneamiento ambiental, hacen que esta parasitosis alcance frecuencias superiores a 80% con algunas zonas rurales del país (1), de 30 a 40% en los barrios pobres de las ciudades (2) y en algunos lugares urbanos hasta del 77% (3). El estudio de una muestra representativa de la población colombiana reveló que aproximadamente una cuarta parte de los habitantes del país, incluyendo todas las categorías sociales y económicas, presentaban esta parasitosis (4).

La importancia clínica de esta enfermedad parasitaria ha sido bien estudiada entre nosotros (5) y es aceptada como una de las principales causas de anemia ferropriva por pérdida de sangre. Los efectos consiguientes a la anemia crónica producen un retardo físico y mental y una merma de la capacidad de trabajo que repercute desfavorablemente en la economía nacional.

Los hechos anteriores hacen necesario que se luche activamente contra la uncinariasis en Colombia por todos los medios preventivos y curativos que sean posibles. La búsqueda de mejores tratamientos y la necesidad de valorar los ya conocidos entre nosotros, de manera comparativa, son la justificación de este trabajo.

\* Combantrin (R), Pfizer.

\* Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Departamento de Microbiología y Parasitología. Medellín - Colombia.

La importancia de la ascariasis en Colombia fue comprobada por la Encuesta Nacional de Morbilidad (4), en la cual se encontró que esta era la parasitosis más común en el país, pues compromete el 53.8% de la población. La mayor prevalencia se observa en el grupo escolar (65.6%) y en los residentes de zonas rurales (62.7%). En este estudio, que se basó en exámenes coprológicos, se encontró que fue posible hacer un diagnóstico clínico de ascariasis solamente en el 4% de los casos. Esto prueba la absoluta necesidad del examen de laboratorio para el diagnóstico correcto de ésta y de otras parasitosis intestinales.

La importancia clínica de la ascariasis radica en la producción de síntomas digestivos, principalmente dolor abdominal, en el agravamiento de la desnutrición, especialmente cuando el número de parásitos es grande y en las complicaciones originadas en las migraciones. Los áscaris erráticos pueden llegar a diversos puntos del organismo y producir lesiones muy variadas, incluyendo granulomas peritoneales y salida a través de hernias (6). La invasión a las vías biliares y al hígado producen cuadros de colecistitis, de obstrucción biliar y de absceso hepático y pueden también ser el origen de formación de cálculos biliares (7). Las complicaciones quirúrgicas de la ascariasis son muy variadas e incluyen obstrucción intestinal, vólvulus, perforación intestinal, apendicitis y peritonitis (8).

La importancia patógena de esta parasitosis hace necesario que todas las infecciones intestinales por *A. lumbricoides* sean tratadas, para lo cual debe investigarse la posibilidad de obtener drogas cada vez mejores.

## MATERIALES Y METODOS

El pamoato de pirantel es un compuesto químico nuevo, insoluble en agua e insaboro que actúa contra los helmintos bloqueando el sistema neuro-muscular, lo que causa su parálisis y eliminación. Está libre de acción teratogénica y posee poca toxicidad. El hidroxinaftoato de bfenio es un compuesto cuaternario de amonio con poca absorción intestinal, el cual desde 1958 ha sido estudiado como antihelmíntico. El tetracloroetileno es un derivado clorado del carbono, estudiado como antihelmíntico desde 1928 (9), insoluble en agua y poco absorbible. Su absorción aumenta con las grasas y produce un efecto similar al del alcohol, por lo cual el uso de éste está contraindicado cuando se administra el medicamento.

El presente estudio comprende 105 pacientes mayores de 14 años, en los cuales se comprobó que la especie de uncinaria existente era *Necator americanus*. Se excluyeron mujeres en embarazo, pacientes que habían recibido antihelmínticos en los últimos 3 meses y aquellos con uncinariasis muy leves, usualmente con menos de 500 huevos por gm. de materias fecales. Se hicieron recuentos de huevos por el método de Stoll (10) a 3 muestras obtenidas de días diferentes antes del tratamiento y a 6 muestras después de él. Se realizaron también exámenes hematológicos y de funcionamiento hepático antes y después del tratamiento, en el grupo que recibió la nueva droga.

Los 105 pacientes se dividieron en 6 grupos de aproximadamente igual número de casos, con la siguiente distribución:

1. pamoato de pirantel 10 mg./kg./día por 2 días, 21 pacientes.
2. pamoato de pirantel 20 mg./kg./día por 2 días, 17 pacientes.
3. pamoato de pirantel 10 mg./kg./día por 3 días, 16 pacientes.
4. pamoato de pirantel 20 mg./kg./día por 3 días, 15 pacientes.
5. hidroxinaftoato de befenio, 5 gm. al día por 3 días, 20 pacientes.
6. tetracloroetileno, 3 ml. al día por 3 días, 16 pacientes.

El pamoato de pirantel se administró en tabletas de 125 mg. y la dosis diaria se subdividió en dos o tres tomas. El hidroxinaftoato de befenio se administró a la mitad de los casos en forma de granulado para disolver y en forma de tabletas a la otra mitad, siempre para tomar los 5 gm. de una vez. El tetracloroetileno se dio en cápsulas de gelatina de 0.5 ml. y se suministró la dosis total de 3 ml. en ayunas o al acostarse. Se recomendó a este último grupo de pacientes no tomar alcohol o ingerir comidas grasas durante el tratamiento. No se administraron laxantes en ningún caso.

## RESULTADOS.

Grupo 1: La reducción de 90.8% para uncinariasis es buena y para ascariasis es aún superior, prácticamente del 100%. La eficacia para tricocefalosis, de únicamente 26.8%, no puede considerarse significativa. Estos resultados se presentan en el Cuadro Nº 1.

Grupo 2: Los resultados de este grupo, representados en el Cuadro Nº 2, muestran una magnífica reducción de uncinariasis (98.6%). Muy buen efecto para ascariasis (94.5%) y un resultado interesante para tricocefalosis, pues la reducción de 63% es considerable.

CUADRO N° 1

HELMINTOS TRATADOS CON PAMOATO DE PYRANTEL  
GRUPO 1: 10 mg./kg/ día por 2 días

PARASITO	Promedio de huevos por gramo de Materias Fecales	
	Pre - Tratamiento	Post - Tratamiento
Necator americanus		
21 casos	2.908	267 (90.8% de reducción)
Ascaris lumbricoides		
16 casos	8.275	3 (99.9% de reducción)
Trichuris trichiura		
20 casos	1.107	810 (26.8% de reducción)

CUADRO N° 2

HELMINTOS TRATADOS CON PAMOATO DE PYRANTEL  
GRUPO II: 20 mg/kg/ día por 2 días.

PARASITO	Promedio de huevos por gramo de Materias Fecales	
	Pre - Tratamiento	Post - Tratamiento
Necator americanus		
17 casos	4.054	55 (98.6% de reducción)
Ascaris lumbricoides		
9 casos	10.435	574 (94.5% de reducción)
Trichuris trichiura		
15 casos	1.428	529 (63% de reducción)

Grupo 3: El Cuadro N° 3 nos muestra los resultados de este grupo, en el cual obtuvimos los mejores efectos y por lo tanto consideramos que la dosis de pamoato de pirantel utilizada en él es la recomendable, o sea 10 mg./kg./ día durante 3 días. La eficacia para uncinariasis y ascariasis sobrepasa 99% de reducción de huevos y la acción contra tricocefalos es importante (68.4%).

### CUADRO Nº 3

#### HELMINTOS TRATADOS CON PAMOATO DE PYRANTEL GRUPO III: 10mg/kg/ día por 3 días.

PARASITO	Promedio de huevos por gramo de Materias Fecales	
	Pre - Tratamiento	Post - Tratamiento
Necator americanus 16 casos	2.435	16 (99.4% de reducción)
Ascaris lumbricoides 9 casos	7.522	2 (99.9% de reducción)
Trichuris trichiura 14 casos	2.685	848 (68.4% de reducción)

Grupo 4: En este grupo la reducción para uncinariasis fue de 97.5% y para ascariasis de 99.7%.

La eficacia para tricocefalosis fue prácticamente ninguna, pues una reducción de 15.3% no tiene ningún significado. Estos resultados se muestran en el Cuadro Nº 4.

### CUADRO Nº 4

#### HELMINTOS TRATADOS CON PAMOATO DE PYRANTEL GRUPO IV: 20 mg/ kg/ día por 3 días

PARASITO	Promedio de huevos por gramo de Materias Fecales	
	Pre - Tratamiento	Post - Tratamiento
Necator americanus 15 casos	3.806	94 (97.5% de reducción)
Ascaris lumbricoides 11 casos	4.299	27 (99.7% de reducción)
Trichuris trichiura 14 casos	3.373	2.856 (15.3% de reducción)

Grupo 5: Corresponde al tratado con hidroxinaftoato de befenio y los resultados se observan en el Cuadro N° 5. Puede verse que la reducción para uncinariasis fue de 68.7% y para ascariasis de 83.4%. Se aprecia también algún efecto favorable en tricocefalosis, con una reducción de 51.2%.

#### CUADRO N° 5

#### HELMINTOS TRATADOS CON HIDROXINAFTOATO DE BEFENIO GRUPO V: 5 gm/ día por 3 días.

PARASITO	Promedio de huevos por gramo de Materias Fecales	
	Pre - Tratamiento	Post - Tratamiento
Necator americanus		
20 casos	8.268	2.586 (68.7% de reducción)
Ascaris lumbricoides		
8 casos	19.735	3.272 (83.4% de reducción)
Trichuris trichiura		
19 casos	2.752	1.344 (51.2% de reducción)

Grupo 6: Los pacientes de este grupo, que recibieron tetracloroetileno, presentaron 88.8% de reducción en uncinariasis. La cifra para ascariasis es mínima (8.7%) y muy moderada para tricocefalosis (24.5%), por lo cual no puede pensarse en eficacia terapéutica en estas dos últimas parasitosis. Los resultados se aprecian en el Cuadro N° 6.

#### CUADRO N° 6

#### HELMINTOS TRATADOS CON TETRACLOROETILENO GRUPO VI: 3 ml/ día por 3 días.

PARASITO	Promedio de huevos por gramo de Materias Fecales	
	Pre - Tratamiento	Post - Tratamiento
Necator americanus		
16 casos	8.179	920 (88.8% de reducción)
Ascaris lumbricoides		
11 casos	28.174	25.725 ( 8.7% de reducción)
Trichuris trichiura		
16 casos	4.377	3.305 (24.5% de reducción)

En relación con efectos colaterales encontramos que la tolerancia fue magnífica para el pamoato de pirantel, pues solamente 6 pacientes de los 69 tratados mostraron leves manifestaciones que desaparecieron espontáneamente en poco tiempo. El befenio produjo efectos secundarios de intensidad leve a moderada en 12 de los 20 casos tratados. Estos síntomas fueron principalmente de origen digestivo.

En el grupo tratado con tetracloroetileno hubo síntomas en 15 de los 16 pacientes estudiados. El síntoma más frecuente fue mareo.

Los resultados de los exámenes bioquímicos y hematológicos realizados en los pacientes que recibieron pamoato de pirantel no mostraron diferencia significativa en las cifras obtenidas antes y después del tratamiento.

### COMENTARIOS.

La magnífica acción del pamoato de pirantel en ascariasis encontrada en este estudio, fue comprobada previamente por otros autores. Desowitz et al. (11), obtuvieron curaciones hasta del 97%, Bell y Nassif (12), compararon la acción de esta droga con la de la piperazina y encontraron que el nuevo producto alcanzaba cifras de curación cercanas al 100%, mientras que la piperazina sólo llegaba al 71%. Amato Neto et al. (13), obtuvieron curación del 95% de los casos con dosis única.

El nuevo antihelmíntico que nos ocupa ha sido usado con mucho éxito para el tratamiento de oxiuriasis en dosis única, a tal punto que en Estados Unidos existe comercialmente y se considera en la actualidad como la droga de elección para esta parasitosis. Levi et al. (14), obtuvieron curación del 88% y García (15) de 94% usando una dosis única entre 10 y 30 mg/kg.

La eficacia del pamoato de pirantel contra *N. americanus* ha sido comprobada en varios países. Cervoni y Oliver González (16), realizaron estudios exitosos en Puerto Rico y Yokogawa en Japón (17), obtuvieron curaciones entre 76 y 78% con dosis única. Estas cifras son similares a las encontradas por nosotros, pues en los grupos 2 y 3 la curación de nuestros pacientes fue de 73%. Es de observar que en los pacientes que no curaron completamente se obtuvo una alta reducción de huevos, lo que implica franca reducción del parasitismo y mejoría del estado clínico.

Los resultados de eficacia parcial contra *T. trichiura* han sido confirmados por otros estudios, lo que hace pensar en la justificación de

nuevas investigaciones en esta parasitosis, usando dosis mayores o por tiempo más prolongado.

El hidroxinaftoato de befenio ha sido conocido como antihelmíntico efectivo para el tratamiento de *Ancylostoma duodenale* por más de 12 años. Los principales estudios fueron realizados en Egipto (18, 19), en donde se encontraron curaciones entre 78 y 95% con dosis única de 5 gm. Nuestra experiencia previa (20), usando la misma dosis en pacientes colombianos con *N. americanus*, fue la ausencia de curación completa en ninguno de los diecinueve casos tratados. En estos pacientes hubo una reducción general de 53% en los recuentos de huevos. Gilles et al. (21), trataron un grupo similar de pacientes en Africa con la dosis mencionada durante 3 días y encontraron una reducción de huevos de 81%.

El tetracloretileno es la droga más ampliamente usada en América tropical para el tratamiento de uncinariasis por *N. americanus*. Carr et al. (22), administraron más de medio millón de tratamientos en la República Dominicana a la dosis de 0.12 ml./kg. de peso, con un máximo de 5 ml., en dosis única, con buenos resultados y sin efectos colaterales importantes. Estos autores recomendaron el uso del tetracloroetileno sin laxante. En el Hospital Universitario de Medellín se ha utilizado la dosis 3 ml. diarios por 3 días consecutivos para pacientes adultos (5). No hemos encontrado acción benéfica de esta droga contra *A. lumbricoides*, lo cual se corrobora en la presente investigación.

Existen varios estudios comparativos entre tetracloroetileno y befenio en el tratamiento de *N. americanus*. Biagi et al. (23), usaron dosis única de ambas drogas y encontraron mayor eficacia del tetracloroetileno, mientras que Young et al. (24), hallaron resultados contrarios al usar esta última en dosis única y befenio por 3 a 5 días. En nuestra experiencia los dos medicamentos administrados durante 3 días, el tetracloroetileno se mostró un poco más efectivo que el befenio.

Otras drogas que se han usado para el tratamiento de uncinariasis son las siguientes:

a. Tiabendazol. Se han obtenido reducciones de huevos entre 70 y 80% (25, 26). Es recomendable subdividir la dosis diaria en varias tomas encima de comidas, para disminuir el mareo y los síntomas gastrointestinales que son muy comunes.

b. Triclorofenol-piperazina. En dosis única ha producido curaciones de 77.5% (27), sin problema de intolerancia.

c. Fenildiisotiocianato. Produce reducción de huevos entre 90 y 96% (28), con alta frecuencia de efectos colaterales digestivos.

## RESUMEN

Se estudiaron 105 pacientes con uncinuriasis producida por *Necator americanus*, los cuales se trataron comparativamente con un nuevo antihelmíntico, el pamoato de pirantel y con las dos drogas comúnmente usadas entre nosotros para esta parasitosis, el hidroxinaftoato de befenio y el tetracloroetileno. Los pacientes se dividieron en 6 grupos de aproximadamente el mismo número de casos.

Los grupos 1 a 4 recibieron pamoato de pirantel así: el primer grupo 10 mg./kg./ día por 2 días, el segundo 20 mg./kg./ día por 2 días, el tercero 10 mg./kg./ día por 3 días, y el cuarto 20 mg./kg. día por 3 días. El grupo 5 recibió befenio a la dosis de 5 gm. diarios por 3 días y el grupo 6 tetracloroetileno, 3 ml. al día por 3 días. Los estudios parasitológicos se hicieron utilizando el método de recuento de huevos de Stoll en 3 muestras de días diferentes antes del tratamiento y en 6 muestras después de él. Se practicaron estudios hematológicos y de funcionamiento hepático antes y después del tratamiento en los 4 primeros grupos.

Los resultados parasitológicos, expresados como reducción de huevos de *N. americanus* por gm. de materias fecales fueron los siguientes: grupo 1: 90.8%, grupo 2: 98.6%, grupo 3: 99.4%, grupo 4: 97.5%, grupo 5: 68.7% y grupo 6: 88.8%. Estos resultados demuestran efectos superiores con pamoato de pirantel, especialmente en el grupo 3, cuya dosis es la recomendada: 10 mg./kg./ día por 3 días. Los resultados para *A. lumbricoides* fueron excelentes con pamoato de pirantel, pues en 3 grupos sobrepasaron el 99% de reducción de huevos y en el otro alcanzaron 94.5%. Hubo reducción apreciable de huevos de *T. trichiura*, 63 y 68.4% respectivamente, en los grupos 2 y 3 tratados con la misma droga. El pamoato de pirantel fue muy bien tolerado y no hubo cambios demostrables en los exámenes hematológicos y de funcionamiento hepático.

## SYNOPSIS

A study in 105 patients with proven *Necator americanus* infections was undertaken comparing treatment with a new anthelmintic, pyrantel pamoate and the two commonly used drugs-bephenium hydroxy-

naphthoate and tetrachloroethylene. The 105 patients were assigned to approximately equal numbers into six groups, and a dose-range study of pyrantel pamoate was made in patients from four of the groups. The schemes of treatment for the four groups were as follows: one group received 10 mg/kg body weight/day, for two consecutive days; the second groups, 20 mg./kg/day for two consecutive days; the third group, 10 mg/kg/ day for three consecutive days; and the fourth group, 20 mg/kg/ day for three consecutive days. Group 5 received bephenium hydroxynaphthoate at the dose of 5 gm. daily for three days and the sixth group received tetrachloroethylene at a dose of 3 ml. daily for three days. Egg counts and stool cultures were made from three different samples prior to therapy. The post-treatment parasitological exams consisted of egg counts from six different stool samples. Hematologic and hepatic function tests were done before and after therapy.

The parasitological results, expressed as percentage reduction in *N. americanus* eggs were the following: Group 1, 90.8%; Group 2, 98.6%; Group 3, 99.4%; Group 4, 97.5%; Group 5, 68.7% and Group 6, 88.8%. The results from this study demonstrate a superior response to pyrantel pamoate as compared with the other two drugs. Review of the recent literature revealed that pyrantel pamoate is superior to other known anthelmintics for the treatment of *N. americanus*.

The results of treatment in patients who had *Ascaris Lumbricoides* infection were excellent: in three of the four groups treated with pyrantel pamoate, the egg reduction was over 99% and in the other group, 94.5%. There was also appreciable activity on *Trichuris trichiura* infections in Groups 2 and 3. In these groups egg reductions were 63 and 68.4% respectively. Pyrantel pamoate was tolerated well and no toxic effects were evidenced as demonstrated by the hematological and biochemical examinations performed.

#### REFERENCIAS

- 1 Restrepo, M. - Estudio parasitológico de una región del Amazonas Colombiano. *Antioquia Médica* 12: 462-484, 1962.
- 2 Faust, E. C. and González - Mugaburu, L. - Parasitological surveys in Cali, Departamento del Valle, Colombia. XI. Intestinal parasites in ward Siloé, Cali, during a four year period 1956 - 1960. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 14: 276-289, 1965.
- 3 Faust, E. C., García-Laverde, A. and Botero, D. Observaciones sobre helmintiasis humanas adquiridas del suelo en la República de Colombia. *Rev. Fac. Med. Univ. Nacional, Bogotá* 33: 39-49, 1965.
- 4 Ministerio de Salud Pública. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Estudio de recursos humanos para la salud y la educación médica en Colombia. Investigación nacional de morbilidad. Parasitismo intestinal, Bogotá, 1969.

- 5 Borrero J., Restrepo, A., Botero, D. and Latorre, G. Clinical and laboratory studies of hookworm disease in Colombia. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 10: 735-741, 1961.
- 6 Correa-Henao, A. Lesiones por *Ascaris lumbricoides* erráticas. *Antioquia Médica* 7: 144-157, 1957.
- 7 Quevedo, T. Hepatobiliary ascariasis in Colombia, South América. *Procc. World. Cong. Gastr.* 231 - 233, 1959.
- 8 Biagi, F. y Beltrán, F. Observaciones sobre 88 casos de complicaciones quirúrgicas de la ascariasis. *Bol. Med. Hosp. Inf. México* 19: 447 - 454, 1962.
- 9 Lamson, P. D., Robbins, B. H. and Ward, C. B. The pharmacology and toxicology of tetrachlorethylene. *Am. J. Hyg.* 9: 430-444, 1929.
- 10 Stoll, N. R. Investigations on the control of hookworm disease. XV. An effective method of counting hookworm eggs in feces. *Am. J. Hyg.* 3: 59-70. 1923.
- 11 Desowitz, R. S., Bell, T., Williams, J., Cardines, R. and Tamarua, M. Anthelmintic activity of pyrantel pamoate. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 19: 775-778, 1970.
- 12 Bell, W. J. and Nassif, S. Comparisson of pyrantel pamoate and piperazine phosphate in the treatment of ascariasis. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 20: 589-591, 1971.
- 13 Amato-Neto, V., Levi, G. C. e Campos, L. L. Observacoes sobre a actividades antihelmintica do pamoato de pirantel. I. Tratamento da ascariase. *Rev. Ins. Med. Trop. Sao Paulo* 12: 207-210, 1970.
- 14 Levi, G. C., Amato-Neto, V., Ruano, A. C., Vasconcelos, A. J. de & Campos, R. Observacoes sobre a atividade anti-helmintica do pamoato de pirantel. II. Tratamento da enterobiase. *Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo.* 12: 343 - 346, 1970.
- 15 García Pérez, M. El pyrantel en el tratamiento de la oxiuriasis. *Medicina Rural* 4: 46-49, 1970.
- 16 Cervoni, W. A. and Oliver-González, J. Clinical evaluation of pyrantel pamoate in helminthiasis. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 20: 589 - 591, 1971.
- 17 Yokogawa, M. et al. Clinical evaluation of a new anthelmintic, pyrantel pamoate in hookworm infection (Japanese). *Jap. J. Parasit.* 19: 301 - 306, 1970.
- 18 Abdallah, A. and Saif, M. The efficacy of a single dose treatment of ancylostomiasis with bephenium hydroxinaphtoate. *J. Trop. Med. & Hyg.* 66: 45-47, 1963.
- 19 Nagaty, H. F. and Rifaat, M. A. Clinical trial of bepheium hydroxinaphthoate against ancylostomiasis and other helminthiasis. *J. Trop. Med. & Hyg.* 62: 255 - 258, 1959.
- 20 Botero, D., Restrepo, A. y Guzmán, M. Tratamiento de la uncinariasis y otras helmintiasis intestinales con hidroxinaftoato de befenio. *Antioquia Médica* 14: 661 - 667, 1964.
- 21 Gilles, H. M., Watson, E. J. and Worlledge, S. M. A note on the treatment of *Necator americanus* infections with bephenium hydroxinaphthoate. *Ann. Trop. Med. & Parasit.* 55: 70-72, 1961.
- 22 Carr, H. P., Pichardo, M. E. and Nadin, A. N. Anthelmintic treatment of uncinariasis. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 3: 495-503, 1954.
- 23 Biagi, F., González, C y Goycoolea, O. Tratamiento de las uncinariasis con befenio y con tetracloroetileno. *Bol. Med. Hosp. Inf. México* 17: 3 - 8, 1960.
- 24 Young, M. D., Jeffery, G. M., Morehouse, W. G., Freed, J. E. and Johnson, R. S. The comparative efficacy of bephenium hidroxinaphthoate and tetrachlorethylene againsthookworm and other parasites of man. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 9: 488 - 491, 1960.
- 25 Sabharwald, D. V., Tikare, S. K. and Chuttani, H. K. Thiabendazole in hookworm infection. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. & Hyg.* 60: 490 - 492, 1966.
- 26 Botero, D. Treatment of human intestinal helminthiasis with thiabendazole. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 14: 618 - 621, 1965.
- 27 Huggins, D. Observacoes clinicas com un novo antihelmintico, tricorofenol piperazina (CL-416) no tratamento da ancilostomose. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 4: 83-95, 1970.
- 28 Botero, D. and Pérez, A. Clinical evaluation of a new drug for the treatment of ancylostomiasis. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 19: 471 - 475, 1970.