

ANTIOQUIA MEDICA

VOL. 21 No. 6 — 1971 — 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 Postal reducida, licencia N° 28 de la Administración Postal Nacional.

Dr. Jorge Restrepo Molina
Decano Facultad de Medicina

Dr. Guillermo Latorre R.
Presidente de la Academia

EDITOR:

Dr. Alberto Robledo Clavijo

ASISTENTE:

Dr. Jaime Restrepo Cuartas

CONSEJO DE REDACCION:

Dr. Hernán Vélez A.
Dr. Mario Robledo V.
Dr. Iván Jiménez R.
Dr. Oscar Duque H.
Dr. Alfredo Naranjo V.
Dr. David Botero R.
Dr. Hugo Trujillo S.

Dr. Sixto Eduardo Ospina
Dr. Alvaro Velásquez O.
Dr. William Rojas M.
Dr. Juan Antonio Montoya O.
Srta. Melva Aristizábal
Dr. Antonio Vélez Z.

BIBLIOTECA MEDICA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

24 NOV. 1971

RECIBIDO

CONTENIDO

EDITORIAL

Necesidad de los Hospitales Regionales. A.R.C.	419
Docencia en Dermatología. <i>Dr. Gonzalo Calle Vélez</i>	421
Estudio sobre la prevalencia de entamoeba y gingivalis y Trichomonas tenax. <i>Srtas. Helda Isabel Orozco O., Angela Pérez C.</i>	429
Biopsia peritoneal con aguja de cope <i>Dres. Jorge Restrepo Molina, Alirio Gómez G.</i>	439
Niveles de anticuerpos contra serogrupos de Salmonella y Shigella en personas sanas. <i>Srta. María Cecilia Ortega C., Sra. Mercedes Campuzano de A.</i> y <i>Dr. Federico Díaz González</i>	445
Aportes para una política demográfica del sector salud en Colombia. <i>Dres. Eduardo Cano Gaviria, José de los Ríos Osorio</i>	453
Lucha Antituberculosa en Antioquia. Conversión Tuberculínica Postvacunal (Campaña Nacional Masiva). <i>Dr. Alejo Cifuentes Sánchez</i>	461
Extractos de Revistas	467
Noticias de la Facultad	475
Actividades de la Academia de Medicina de Medellín.....	473

NECESIDAD DE LOS HOSPITALES REGIONALES

Revisando la colección de *ANTIOQUIA MEDICA*, encontramos en algunos de los primeros números, la enunciación del programa hospitalario en el departamento y la mención de los hospitales regionales colocándolos como etapa muy importante en el desarrollo de la Facultad de Medicina.

Han pasado ya 20 años y con la única excepción del Hospital de Rionegro, que con altibajos viene cumpliendo su papel de regional, los demás centros asistenciales programados se han quedado prácticamente en el papel. Y en tanto que presupuestos y programas crecen y se multiplican, los de la salud sufren un incremento que no se compeadece con las necesidades de nuestro desarrollo.

Sin el programa de hospitales regionales será imposible prestar una atención médica eficiente a la población rural del Departamento y seguirá gravitando sobre el Hospital Universitario, la presión ejercida por los enfermos venidos de las más alejadas zonas de las de Antioquia. Por lo demás, su falta contribuye a crear una mayor desigualdad entre las diversas regiones, ocasionando un mayor aflujo de gentes hacia la capital y estableciendo una discriminación que fomenta el centralismo.

Además los programas de extensión de la Facultad de Medicina, quedarán truncos pues las posibilidades de entrenamiento para los médicos quedan circunscritas al Hospital Universitario.

Así como se está procurando llevar a la periferia, la educación, la energía eléctrica y los demás servicios públicos, debe llevarse tam-

bién los servicios de salud. La red o el encadenamiento de puestos, centros de Salud, Hospitales Municipales, Hospitales regionales y Hospital Universitario debe funcionar realmente y no como hasta ahora, con el salto de Hospital Municipal a Hospital Universitario.

Si la salud es un derecho inalienable del hombre y el Gobierno se ha comprometido constitucionalmente a atenderla, debe poner los medios eficientes para ello y acometer las obras necesarias a las cuales debe darles prioridad. El pueblo las reclama y nuestro deber como médicos y universitarios es exigir los medios para procurarla.

A. R. C.

DOCENCIA EN DERMATOLOGIA

DR. GONZALO CALLE VELEZ *

La educación médica está viviendo durante la iniciación del presente decenio delicadísimas etapas de ajuste y de transición que pueden llevarla, según concepto de algunos, a moldes de antiguo cuño o pueden enrrutarla por senderos de insospechadas realizaciones para las cuales debemos estar debidamente preparados quienes tenemos a nuestro cargo la enseñanza de las disciplinas médicas.

No quisiera disertar en este momento acerca de moldes fijos o de currículo de pre-grado y post-grado que hayan sido o no de utilidad según las experiencias de los distintos autores y de los distintos dermatólogos. Quiero en gracia de discusión suponer que muchos caminos llevan a la consecución de metas igualmente buenas y por eso dejo constancia que la flexibilidad curricular es el arma más preciosa con que cuenta el educador y la libre ideología de enseñanza es el sello que se imprime a las distintas escuelas dermatológicas y aún a los distintos dermatólogos.

Consecuente con lo anterior haré pues sólo algunas disquisiciones filosóficas que creo sean de más importancia.

He leído en alguna parte algo que a primera vista puede parecer un trabalenguas pero que resume en mi concepto lo que es la palabra conocimiento de una materia. Dice así: "Se debe conocer lo que se necesita conocer en el momento en que se debe conocer; he aquí el re-

* Jefe del Servicio de Dermatología. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

sumen en mi concepto de lo que el docente médico tiene que obtener de un discípulo. Si analizamos esta frase encontramos una relación íntima importante entre conocimiento, necesidad y momento. Estas tres palabras encierran el todo de la actividad del médico, y a ellas debe ajustarse la actividad docente a la cual nos referiremos posteriormente.

Cuando analizamos un programa de educación médica nos encontramos puntos comunes que yo considero que en el caso de la dermatología tienen plena vigencia y que pueden constituir el A, B, C de la enseñanza dermatológica en nuestras universidades.

Resumo estos puntos en los siguientes:

- 1º De dónde viene y hacia dónde va nuestra dermatología.
- 2º Cuáles son las necesidades del educando a nivel de pre y post-grado.
- 3º Con qué tipo de profesor contamos.
- 4º En qué sitio del currículo médico se debe ubicar la dermatología.
- 5º Con qué tipo de ayudas audiovisuales contamos.
- 6º Qué clase de investigación podemos adelantar.
- 7º Qué modelos de evaluación continua tenemos para los diferentes programas.

Si entramos a analizar los diferentes puntos anteriores, espero poder hacer un compendio de lo que constituye un programa docente, no solamente en dermatología sino en cualquiera de los campos de la educación médica.

- 1º De dónde viene y hacia dónde va nuestra dermatología.

Para nadie es un secreto que las raíces donde se afianzan nuestros primeros conocimientos dermatológicos, científicos (hablo del dermatólogo de carrera), están profundamente enlazadas con las escuelas europeas. Los nombres de Civatte, Darier, Hebra, etc., eran, y aún continúan siendo de uso común en la docencia de nuestras facultades de medicina. De ahí se nutrió durante muchos años el acervo de conocimientos de nuestros maestros que encarnaba esencialmente la fisonomía clínica del enfermo, la semiología de las lesiones y la evolución del paciente en donde se llegaba a la conformación del diagnóstico.

La irrupción vertiginosa durante este siglo de la dermatología americana, de la cual somos muchos discípulos, inscribió en nuestra

especialidad el cientifismo puro que continúa siendo la base fundamental de esta escuela a la cual se deben muchos y muy importantes adelantos en la etiopatogenia de las enfermedades de la piel y en la aplicación de las técnicas de investigación pura al diagnóstico racional de la enfermedad.

En Hispanoamérica la unión beneficiosa de las escuelas antes enunciadas produjo fenómenos tan interesantes y tan valiosos como los de las escuelas dermatológicas de Argentina, Brasil y México, que llegaron a poner en el tope de los grandes de la dermatología mundial a muchos investigadores y profesores que sería largo y prolijo enumerar.

Hemos llegado al hacer esta enumeración somera a la mezcla que yo considero que constituye una tercera gran fuerza en la dermatología mundial, tal cual es la escuela latinoamericana propiamente dicha. Actualmente el dermatólogo latino es acatado, tanto en nuestro continente como en Europa y ya ha dado muestras fehacientes de su capacidad, inteligencia, dedicación y conocimiento de la materia en forma íntegra. Algunos tienen contribuciones importantísimas a la taxonomía dermatológica y forman parte de muchos organismos internacionales dentro de los cuales se les respeta y admira.

Pido pues un reconocimiento absoluto de nuestro propio valer pues somos parte integral de una escuela dermatológica que alborea con gran poderío.

Dicho lo anterior, el futuro se presenta promisorio; estamos enseñando dermatología mundial y dermatología nuestra; estamos empapados de nuestra rica patología y hemos entrado ya en el conocimiento científico de la misma. Se multiplican las escuelas de postgrado en nuestras universidades y tanto el método científico como la clínica son enseñados sin ningún complejo por parte del profesorado que integra nuestras cátedras. El camino está abierto y toca a nosotros ampliarlo y engrandecerlo.

2º Cuáles son las necesidades del educando a nivel de pre- y post-grado.

En aquella frase mencionada al comienzo de este escrito se sintetizó esto. Es importante sin embargo que el profesor conozca las limitaciones del material humano que la Facultad de Medicina le entrega en el momento de empezar a enseñar dermatología. Estas limitantes pueden llegar a delinear un currículo que se amolde a determinado tipo de estudiante. Los conocimientos adquiridos en las mate-

rias médicas anteriores relacionadas con la dermatología pueden o no facilitar al profesor la enseñanza de su materia y toca a él, en consecuencia, motivar a las otras cátedras de la Facultad de Medicina en el sentido de hacer énfasis sobre los tópicos relacionados con la materia que va a enseñar posteriormente y que están incluidos en otras partes del currículo, tales como: genética, bioquímica, fisiología, etc.

El alumno de pre-grado, obvio es decirlo, necesita conocer en primer término la patología de la región en la cual le va a tocar actuar, teniendo en cuenta que el 25% de la consulta de adultos lo constituyen enfermedades de la piel, porcentaje que se eleva hasta el 30% en la consulta de niños. Es vicio conocido por nosotros, por los que nos ha tocado dirigir un programa docente, que en algunas ocasiones el excesivo celo y la educación que hemos recibido durante nuestra especialidad nos lleva a entregar al médico general una educación dermatológica de tipo tubular muy especializada, sin el necesario contacto con el resto de la patología que le va a tocar diagnosticar. Con esto quiero decir que los conocimientos no se deben limitar, si no orientar en forma debida.

En nuestro servicio de dermatología de la Universidad de Antioquia nosotros tratamos de absolver el planteamiento anterior haciendo un balance anual de los enfermos que hemos visto en la consulta externa y dentro del hospital, lo que nos sirve de base para delinear nuestro plan de acción en lo referente a la enseñanza de las enfermedades de mayor prevalencia en nuestro medio.

El alumno de post-grado requiere un tratamiento diferente. En este caso el conocimiento profundo de las ciencias básicas relacionadas con la dermatología es imperativo. El conocimiento del método científico para adelantar investigaciones adecuadas es absolutamente necesario y la vocación de servicio ante el desafío que se le presenta debe ser absoluta.

El estudiante de post-grado debe participar activamente, desde el comienzo de su residencia, en forma paulatina, en todas las actividades del servicio, tales como: consulta externa, presentación de casos, ateneos, clubs de revistas, etc. Para que pueda dárseles este tipo de educación, es definitivamente necesario contar con profesores de tiempo completo, con laboratorios de micología e histopatología cutánea, con personal debidamente entrenado en estas especialidades y con un servicio de fisioterapia adecuado.

Con el estudiante de post-gradó se debe ser honesto hasta la saciedad; Holman decía a sus alumnos: "Estos son los problemas, este es nuestro nivel de conocimiento y estos nuestros métodos. Aprendan cuanto sabemos y vayan a hacerlo ustedes mejor". Este gran nivel de sinceridad permite que el estudiante de post-gradó se supere y busque la verdad del conocimiento más allá de lo que puede ofrecérsele. A lo anterior se le define hoy en día con el magnífico nombre de "motivación". Los conocimientos del residente se acrecientan, mucho más a base de motivación que de enseñanza directa, pues estos últimos traen como consecuencia el estereotipo de los productos de una escuela dermatológica.

Hay una modalidad diferente dentro de la preparación del residente de dermatología y es la que se refiere al residente que se prepara para la docencia. Ya debemos tener en cuenta que las épocas aquellas en las que un profesor aparecía de la noche a la mañana sin más merecimientos que los de ser un excelente médico no deben continuar. A los merecimientos enunciados en la frase anterior se debe tener en cuenta que el futuro docente tiene que ser un pedagogo de carrera, compenetrado con todo aquello que atañe a la pedagogía moderna, vale decir: filosofía de la educación, métodos de enseñanza, uso de las ayudas audiovisuales, conocimientos de los métodos de evaluación, etc. Sólo así podremos renovar nuestros cuadros docentes de manera ininterrumpida y nunca se verá la universidad privada de continuidad en su labores.

3º Con qué tipo de profesor contamos.

Aunque estamos viviendo en los momentos actuales el florecimiento de la dermatología latinoamericana, tenemos que admitir que aún en muchas de las escuelas médicas nuestras, no existe un grupo profesoral preparado en forma debida para asumir la dirección de un programa eficiente de enseñanza de la dermatología.

Tenemos que entender que en la educación tanto como en la vida castrense hay generales, coroneles, capitanes y tenientes. Tenemos que buscarlos y elegirlos de acuerdo a sus capacidades, así como propiciar el mejoramiento de sus conocimientos para que puedan ascender en la escala jerárquica y continuar la obra iniciada por sus superiores.

En muchas escuelas médicas no podemos darnos el lujo aún de desdeñar el médico general con experiencia que puede dar un gran aporte a la educación medical. El ideal sería que contáramos con profesores

dermatólogos de carrera, de tiempo completo y dedicación exclusiva, pero esto sólo es posible en parte mientras podamos preparar y obtener los recursos humanos en cantidad suficiente para llenar estas aspiraciones en forma total.

El verdadero docente dermatológico, como decía al hablar de los estudiantes de post-grado, debe ser un docente de primera categoría, un investigador acucioso, un experto en ciencias básicas y clínicas y un pedagogo de carrera. Estos atributos resumen el ideal que debemos buscar.

4º En qué sitio del currículo médico se debe ubicar la dermatología.

La dermatología era hasta hace poco la cenicienta y aún continúa siéndolo en algunas facultades. Su ubicación ha variado en los distintos tipos de programas que me ha tocado estudiar desde el primero hasta el último año de la carrera. Se le da el nombre de dermatología y sifilología; dermatología y enfermedades venéreas; dermatología y urología o simplemente un nada diluido dentro de las distintas especialidades médicas.

Yo considero que programas hay muchos y que aún no se ha encontrado el ideal. La responsabilidad del dermatólogo consiste en tratar de ubicar dentro del currículo de su facultad la materia en los años clínicos en etapa posterior a la semiología para que el estudiante tenga por lo menos facultades de comprensión y discernimiento que le permitan asimilar en buena forma lo que se le va a ofrecer. La unión de la dermatología con la medicina interna ha sido beneficiosa en nuestro servicio pero esto es debido a que se nos ha permitido una independencia relativa de acción en cuanto a la parte administrativa se refiere. La comunicación e intercambio de experiencias con profesores de las distintas ramas de la medicina acrecienta la cantidad de conocimientos y es saludable para profesores y estudiantes. Esto último sin llegar a depender en ninguna forma de otros programas de la Facultad de Medicina.

5º Con qué tipo de ayudas audiovisuales contamos.

Libros y pacientes, cultivos y preparaciones patológicas en lugar de apuntes nacidos de conferencias magistrales, deben ser los pilares sobre los que se asiente la docencia dermatológica.

En ciencias básicas, los grupos de discusión, los seminarios y los trabajos de investigación, juegan un papel de muchísima más importancia que cualquier conferencia que el docente médico quiera entre-

gar a los educandos. Tal vez no exista ninguna otra especialidad en medicina que se preste más que la dermatología para la demostración directa, para el palpar, el medir, el ver y el observar del médico con fines diagnósticos. Un dermatólogo francés definía la dermatología como la maravillosa ciencia de los sentidos y le daba a su ejercicio una verdadera categoría de arte. Esta misma percepción artística se menciona al hacer el análisis psicológico de los distintos especialistas médicos.

Inútil es recalcar la utilidad extraordinaria que se puede obtener del cine de la fotografía, de la electrónica y de muchas otras ciencias físicas como ayudas hoy imprescindibles en la enseñanza de la dermatología moderna.

6° Qué clase de investigación podemos adelantar.

Hay un gran desencanto entre la gente con la ciencia pura, puesto que ella ha mermado el humanismo. Se dice que la investigación es una maravillosa aventura hacia el futuro pero no resuelve los problemas actuales.

Hablábamos en párrafos anteriores de investigación bajo diversos aspectos y no se necesitan grandes inversiones de dinero y personal entrenado par hacer una buena investigación clínica que pueda prestar un servicio a la comunidad y que al mismo tiempo sea parte importantísima dentro de los programas de entrenamiento de las escuelas médicas. La palabra investigación despierta en la mente de quien la comenta siempre la idea de dinero y esto no siempre es cierto. Los grandes descubrimientos del mundo se han hecho con equipos mínimos y con condiciones financieras no siempre óptimas. Yo estoy particularmente seguro de que la mayoría de nuestras escuelas médicas pueden adelantar excelentes programas de investigación sin llegar a vulnerar sus ya precarios presupuestos. La cooperación internacional en este campo, como todos ustedes lo saben, se consigue y es deseable, pero en ninguna forma puede llegar a constituir la mayor parte del apoyo para nuestros servicios de dermatología. Estos deben ser dependientes en forma íntegra de la Universidad para que no sufran merma alguna en caso de la interrupción de ayudas foráneas.

Quiero mencionar dentro de la investigación la que se relaciona con la educación médica continuada a los médicos generales en ejercicio pues se requiere una búsqueda segura y verdadera de lo que debe ofrecerse a ellos en nuestro campo para que sostengan el nivel de conocimientos necesario a la altura debida.

7º Qué modelos de evaluación continua tenemos para los diferentes programas.

Tema de palpitante actualidad es el de la evaluación de los programas médicos. Se habla de los exámenes periódicos, de la observación directa del estudiante, de su agilidad para el diagnóstico diferencial, de la preparación de seminarios y grupos de discusión, de su agudeza para el diagnóstico casi fotográfico de las lesiones. Todo ello es valioso y puede ser considerado de acuerdo a las normas existentes en las distintas facultades de medicina. Hasta ahora la búsqueda en este campo ha sido inútil en cuanto a encontrar un verdadero método positivo que evalúe un programa y su producto.

La experiencia me indica que la actuación futura de médicos y residentes pueden indicar al docente si ha obtenido éxito o no en su propósito, sin embargo, esto no se puede aplicar a la práctica y tenemos aún que depender de los métodos tradicionales ya enumerados.

Al terminar este rápido análisis de lo que se relaciona con la enseñanza de la dermatología debo agregar que el entrenamiento de enfermeras especialistas en dermatología y motivadas hacia este campo de la medicina ahorra al médico dermatólogo grandes problemas.

Deseo también mencionar nuestro Comité Colombiano de Dermatología que depende de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina quien certifica oportunamente las personas que han terminado un programa de entrenamiento en un centro debidamente aprobado por el mismo comité. "No se es especialista por decreto", decía yo en otra ciudad de Colombia, en una de mis conferencias y así mismo no hay obligación de este certificado que expide el Comité Nacional de Dermatología, pero es conveniente y da satisfacción personal y seguridad a quien lo adquiera.

Por último, para terminar quiero mencionar lo que decía el eminente educador Thomas King (parafraseando a Alejandro el Grande y en relación con los educandos), "mantened viva la llama de su interés y dadle la ayuda necesaria para que llegue a ser la persona que él desea en vez de tratar de hacerlo igual a tí y ayúdalo en su motivación e independencia. Mientras más pronto no te necesite, mayor habrá sido tu éxito en la misión como maestro".

ESTUDIO SOBRE LA PREVALENCIA DE ENTAMOEBIA GINGIVALIS Y TRICHOMONAS TENAX

HELDA ISABEL OROZCO O. *
ANGELA PEREZ C. **

Entamoeba gingivalis tiene algunos sinónimos, tales como *Amoeba gingivalis* Gross 1849, *Amoeba buccalis* Steinberg 1862, *Entamoeba buccalis* Van Prowasek 1904. *Entamoeba buccalis* Bass y Johns 1915. (9).

En 1849, Gross (1), la describió como la primera amoeba parásita encontrada en el hombre. Este protozoo recibió especial atención en 1914, cuando Barret Smith, Bass y Johns, independientemente, llamaron la atención por su ocurrencia en individuos con enfermedad periodontal (5). Este interés desapareció al fracasar el tratamiento con emetina (1). En monos experimentales, un aumento de *E. gingivalis* fue notado justamente antes y durante la pérdida de dientes de leche. Esta observación no se notó en el hombre. Este parásito se miró como un microorganismo normal de la cavidad oral. (5).

La *E. gingivalis* está frecuentemente presente en enfermedades crónicas (3), tártaro, lesiones supurativas de las encías, piorreas, amígdalas, sacos gingivalis (7) y carcinoma, pero no tiene significancia patológica (3). Se encuentra además en bocas normales (7).

* Técnica Instructora Especializada, Depto. de Parasitología y Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

** Técnica de Laboratorio. Depto. de Parasitología y Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

El trofozoito vivo mide 10-20 micras y es parecido al de *E. histolytica*. Durante su actividad característica esta especie muestra una zona definida de demarcación entre el ectoplasma y el endoplasma granular. Los pseudópodos múltiples son a un tiempo. El endoplasma contiene vacuolas alimenticias en las que parecen estar fagocitados leucocitos, células epiteliales, a veces bacterias o espirilas y raras veces glóbulos rojos (9). El núcleo es a menudo excéntrico y esférico. Glym (2), dice que la cromatina en muestras, especialmente teñidas, forma un anillo alrededor de la periferia del núcleo con un pequeño núcleo central de cromatina condensada. Los trofozoitos se multiplican por división binaria y probablemente no hay formación de quiste.

Trichomonas tenax: tiene los siguientes sinónimos: *Trichomonas elongata* Steinberg 1862, *Tetratrichomonas buccalis* Goodey 1917, *Tetratrichomonas hominis*, Chiera y Noguchi 1917, *Trichomonas buccalis* (Goodey 1917) Kofoid 1920. Hoffle (10) en 1850 fue el primero en observar *Trichomonas* extraídas directamente de la boca humana.

Este organismo es un flagelado del que sólo se conoce su estado de trofozoito que mide 5-12 micras. Es más pequeño y más delgado que la *Trichomonas vaginales*, posee 4 flagelos libres de igual longitud y el 5º en el borde de la membrana ondulante (9). La *T. tenax* se nutre de microbios que encuentra en su ambiente. Es posible cultivarla artificialmente. (10).

El propósito de este trabajo fue saber la prevalencia de *E. gingivalis* y *T. tenax*, en nuestro medio, pues no conocíamos un trabajo sobre este tema entre nosotros.

Material y métodos:

Para buscar la frecuencia de *E. gingivalis* y *T. tenax*, se usaron como medio de diagnóstico, exámenes en fresco con solución salina y por coloración con hematoxilina férrica y hematoxilina eosina.

Las muestras fueron tomadas en la clínica de diagnóstico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, a pacientes que durante 1964 consultaron por primera vez. Luego de tomar las muestras se anotaban los diagnósticos emitidos por el odontólogo. La mayoría de dichos pacientes son de escasos recursos económicos.

El material a examinar en fresco se tomó con una asa estéril de la base de los dientes, pus piorreico, saburra y cuello gingival. El material se colocó en una placa con solución salina e inmediatamente

se miró al microscopio. Sólo cuando había mucha demora se sellaban los bordes con vaselina. Para este examen directo se tomó una muestra por paciente. El material para coloración se tomó de la misma parte y se extendió en una placa seca que se fijó en Schaudinn para ambas coloraciones. Para las coloraciones se tomaron dos muestras por cada paciente.

Se examinaron 100 personas de ambos sexos cuyas edades estaban entre 7 y 62 años. Las muestras fueron observadas en el Departamento de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Se usó ocular 10X y objetivo 43X para los exámenes en fresco y objetivo de 97X para las coloraciones.

Resultados:

Las *T. tenax* se diagnosticaron por examen directo solamente y se vieron más delgadas y largas que las *T. vaginalis* y *T. hominis*. (Fig. 1).

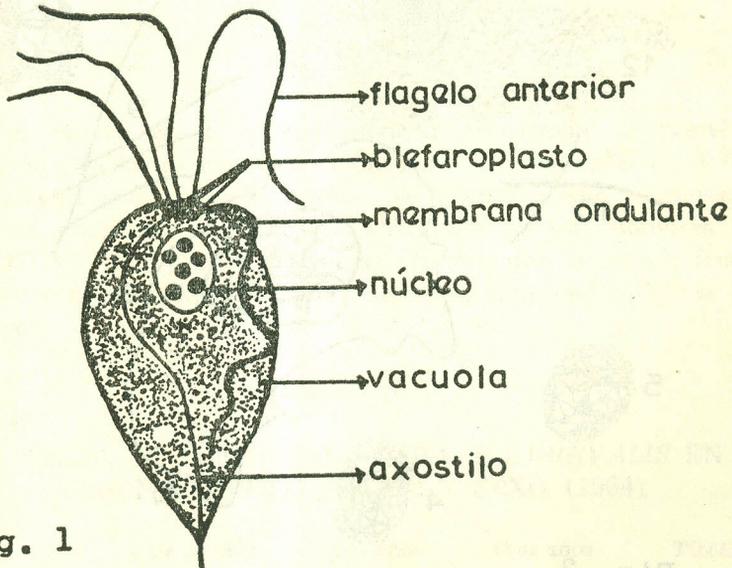


Fig. 1

Fig. 1 — Trofozoito de *Trichomonas tenax* (tomado de Belding, David. Basic Clinical Parasitology 1958).

Los trofozoitos de *E. gingivalis* se observaron muy similares a los de *E. histolytica*, con glóbulos rojos y seudópodos rápidos como

los de ésta. La coloración de contraste, hematoxilina eosina, se hizo para diferenciar mejor los glóbulos blancos que se tiñen de azul por la hematoxilina, de los glóbulos rojos, que se tiñen de anaranjado por la eosina y comprobar así que en realidad esta amiba también fagocita glóbulos rojos, pues muchos autores la niegan o lo ponen en duda (28). (Fig. 2).

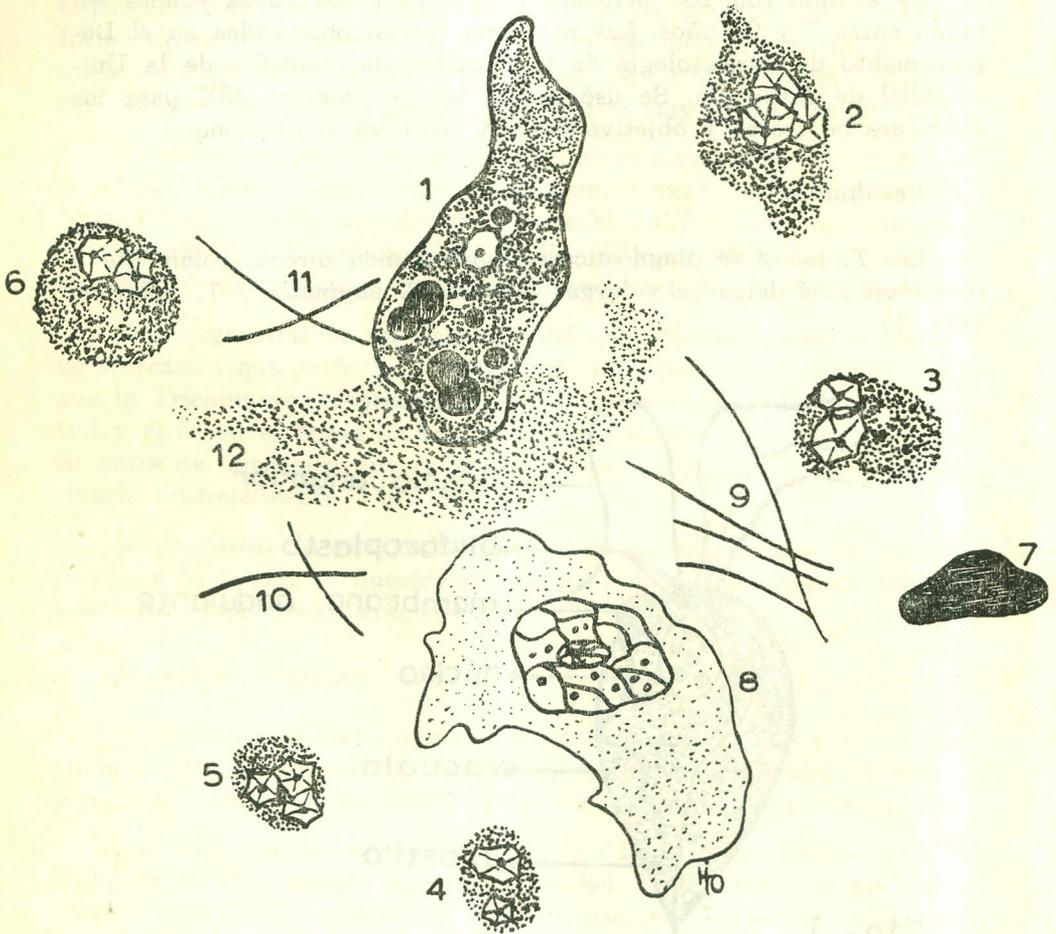


Fig. 2

Fig. 2 — Coloración de contraste (hematoxilina eosina). Muestra tomada de la base de los dientes en la que se observa: 1, Trozoito de *E. gingivalis*; 2-6, Leucocitos; 7, Glóbulos rojos; 8, Célula descamación; 9-11, Leptotrix; 12, acúmulo de Bacterias. (Dibujo en cámara lúcida con aumento de 15x-97x, elaborado por h. i. orozco o.).

Fuera de los dos parásitos anteriores, se observaron algunos microorganismos de la cavidad oral, tanto en los exámenes directos como en coloración, los cuales se encontraron asociados con las afecciones orales de los pacientes. Se observaron además, glóbulos rojos, blancos y células de descamación.

En el cuadro N° 1, se puede ver la frecuencia de *E. gingivalis* obtenida por los dos exámenes directo y coloración y se concluye que no hay diferencia entre uno y otro, siendo ambos igualmente efectivos en el diagnóstico.

CUADRO N° 1

PREVALENCIA DE *E. GINGIVALIS* EN 100 PERSONAS SEGUN SEXO POR EL EXAMEN DIRECTO Y COLORACION (1964)

Sexo	Número de personas	ENTAMOEBIA GINGIVALIS			
		Examen directo		Coloración	
		Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Hombres	35	15	15	18	17
Mujeres	65	30	31	32	33
TOTAL	100	45	46	50	50

En el cuadro N° 2, se encuentra la frecuencia de positividad tanto al directo como por coloración para *E. gingivalis* en 100 pacientes. Según grupo etario y sexo, se encontró que el porcentaje total de *E. gingivalis* fue de 61%, discriminada así: hombres 60%, mujeres 61.5%. Por grupos etarios se observó que la mayor frecuencia estuvo comprendida entre 23 y 42 años, tanto en hombres como en mujeres.

CUADRO N° 2

PREVALENCIA DE POSITIVIDAD PARA *E. GINGIVALIS* EN 100 PERSONAS GRUPO ETARIO Y SEXO (1964)

Sexo	< de 23 años		23-42 años		43-62 años		TOTAL	
	N° de pers.	posit. %	N° de pers.	Posit. %	N° de pers.	posit. %	N° de pers.	posit. %
Hombres	19	55.0%	11	72.9%	5	60.0%	35	60.0%
Mujeres	35	54.2%	20	80.0%	10	60.0%	65	61.5%
TOTAL	54	51.8%	31	77.4%	15	60.0%	100	61.0%

En el cuadro N° 3, muestra el porcentaje total de *E. gingivalis* y *T. tenax* en 100 personas según sexo. Esta positividad se obtuvo tanto por el examen directo como por la coloración. La frecuencia total para *T. tenax* fue de 5%, discriminados así: hombres 0%, mujeres 7.6%.

CUADRO N° 3

PREVALENCIA TOTAL DE *E. GINGIVALIS* Y *T. TENAX* EN 100 CASOS SEGUN SEXO (1964)

Sexo	Número de personas	<i>Entamoeba gingivalis</i> *		<i>Trichomonas tenax</i> **	
		Positivos	% total	Positivos	% total
Hombres	35	21	60%	0	0%
Mujeres	65	40	61.0%	5	7.6%
TOTAL	100	61	61.0%	5	5.0%

* Examen directo y coloración.

** Examen directo.

CUADRO N° 4

PATOLOGIA ORAL EN LAS CUALES SE ENCONTRO PRESENTE Y EN ORDEN DE FRECUENCIA LA *E. GINGIVALIS* Y *T. TENAX*

<i>Patología oral y otros factores</i>	<i>E. Gingivalis</i> N° de casos	<i>Patología oral y otros factores</i>	<i>T. tenax</i> N° de casos
Gingivitis marginal generalizada mala higiene	7	Gingivitis marginal * mala higiene	1
Gingivitis marginal generalizada crónica	6	Gingivitis marginal lesión lengua carcinoma mala higiene	1
Caries abundantes mala higiene	5	Focos sépticos * higiene regular	1
Absceso apical mala higiene	4	Absceso apical * mala higiene	1
Periodontitis mala higiene	3	Periodontitis mala higiene	1
TOTAL	25	TOTAL	5

(*) En éstas se encontró además *E. gingivalis*.

Ambos parásitos se encontraron asociados en un 3% en los 100 pacientes. Sólo 3 personas que se consideraron normales y con buena higiene oral, fueron negativos para ambos parásitos.

El cuadro N° 4, corresponde a la patología oral en las cuales se encontraron más frecuentemente y en orden de frecuencia la *E. gingivalis* y la *T. tenax*. Los principales estados patológicos en los cuales se encontraron positivos ambos parásitos, corresponden a gingivitis, caries, abscesos y periodontitis.

La *E. gingivitis* se encontró en mucha menor frecuencia en otras 28 enfermedades orales diferentes. Se pudo ver que en la mayoría de los casos había una mala higiene oral, la que parece ser un medio favorable para el desarrollo de ambos parásitos. Sin embargo, hubo algunos pacientes que tenían las mismas enfermedades orales a los cuales no se les encontró la *E. gingivalis*, ni la *T. tenax*.

Discusión:

E. gingivalis. En relación con patogenicidad, es importante anotar los siguientes hechos: es más abundante en bocas sucias y en casos de piorreas, pero puede estar ausente en tales casos. Cuando se encuentra el número es muy pequeño, comparado con el de los leucocitos.

Nunca se encuentra en tejido periodontal sano. La emetina no tiene acción. No es patógena en animales de experimentación. El encontrarla no indica patología, más bien se considera un oportunista, que en condiciones favorables crece y se multiplica en lesiones orales supurativas (7).

La enfermedad periodontal es iniciada por trauma, disturbios sistémicos o infección microbiana. La presencia de bacterias no produce enfermedad aunque su adecuada multiplicación es esencial a la infección.

La enfermedad periodontal se presume sea causada por asociación fusoespirilar, estafilococos, estreptococos, bacilos difteroides, etc., que producen enzimas que atacan las encías. (7)

Kafoid y Hinshow (3), creyeron que la *E. gingivalis* estaba asociadas con la formación de cálculos con filamentos de bacterias, pero no con la producción de enfermedad gingival.

Kafoid (9), concluyó que la transmisión en el hombre es por besos o por objetos contaminados. En individuos de poca higiene oral, la incidencia es 75% a 95.5%, en bocas sanas es de 10% a 50%.

T. tenax: en cuanto a la patología de la *T. tenax* hay una pequeña evidencia que es patógena. Glaubach y Guller (6), reportaron un caso de neumonía, la cual fue aparentemente causado por ella.

Este parásito se encontró más frecuentemente en bocas que contenían grandes depósitos calcáreos. Beatman (6), concluyó que la incidencia estaba relacionada con la higiene oral, él encontró que estaba asociada con organismos productores de enfermedad y que las condiciones orales poco higiénicas favorecían su crecimiento.

El método exacto de transmisión no es conocido, se cree sea por la saliva, besos o uso común de objetos de comer. La incidencia varía de 0% a 25%, dependiendo de la oportunidad de exposición y estado oral de higiene del individuo (9). Normalmente no se encuentra en bocas sanas (7).

Resumen:

Se hace una breve descripción de la *E. gingivalis* y *T. tenax* que comprende historia, morfología, patología y epidemiología.

En la segunda parte se habla de los métodos de diagnóstico y afecciones orales. El número de pacientes examinados fue de 100, discriminados en 35 hombres y 65 mujeres, de los cuales se encontraron positivos para *E. gingivalis* el 61%. Las edades estaban comprendidas entre 7 y 62 años inclusive, la mayor frecuencia se encontró entre 23 y 42 años. En cuanto a sexos no se encontró diferencia.

El porcentaje total para *T. tenax* fue sólo de 5%. En los hombres no se encontró dicho parásito.

Ambos parásitos se encontraron asociados en un 3%. La mayor frecuencia para *E. gingivalis* y *T. tenax* fue en pacientes con gingivitis marginal generalizada, caries, abscesos periodontitis y mala higiene oral.

De los 100 pacientes sólo 3, que se consideraron con buena higiene oral, fueron negativos para ambos parásitos.

SYNOPSIS

In this study the introductory part of brief description of the history comparative morphology, pathology and epidemiology of both *entamoeba gingivalis* and *Trichomonas tenax* is made. The second part

reviews diagnostic methods and evaluates their usefulness in the study of 100 patients with oral lesions. Sixty one per cent of the patients (35 men, 65 women) had *Entamoeba gingivalis* in the oral cavity. The highest figures were found in young adults ages 23-42 years. There was no difference regarding sex.

Trichomonas tenax was observed only in 5.0% of the patients who were all females. Both parasites were associated in 3.0% of the persons examined.

The parasites were observed more frequently in patients with generalized marginal gingivitis, periodontal abscesses, caries and poor oral hygiene. It must be said however, that only 3 of the patients examined were considered to have good oral hygiene and they were negative for both parasites.

AGRADECIMIENTO

Nuestros sinceros agradecimientos al doctor Julián Cadavid, al doctor Augusto Moreno y a los señores estudiantes de 5º año, que durante 1964 estaban en la clínica de diagnóstico de la Facultad de Odontología.

REFERENCIAS:

- 1 Ferré, Emilio. Manual de Bacteriología y Microbiología bucal. 2ª ed. Argentina, Talleres gráficos. Córdoba 1939. pp. 194-96.
- 2 Bulleid, Arthur. A text book of Bacteriology for dental students. 2nd. edition Louis Mosby 1938. pp. 153-55.
- 3 Thomas, Kurt H. Oral diagnosis with suggestions for treatment. Philadelphia. Saunders. 1943. p. 50.
- 4 Glickman, Irving. Clinical periodontology. Philadelphia Saunders. 1953. pp. 361-62.
- 5 Burket, Lester W. Oral medicine diagnosis and treatment 3th. edition Philadelphia Leippincott. 1957. pp. 395-96.
- 6 Burket, Lester. Oral Medicine Diagnosis and treatment. Philadelphia Leippincott. 1946. pp. 512-14.
- 7 Burnett, George W. and Sherr, Henry W. Oral microbiology and infectious disease Baltimore Wilkins. 1957. pp. 517-18.
- 8 Kudo, Richard R. Manual of Human Protozoa. Springfield C. Thomas. 1924. pp. 19-21.
- 9 Faust, Ernest, C. and Russell, Paul Farr. Clinical Parasitology 6th. Edition Philadelphia Lea and Febiger. 1957. pp. 102-104; 179-80.
- 10 Russell, Paul Farr and Faust, Ernest C. Parasitología Clínica. Philadelphia Lea and Febiger. 1961. pp. 97-98; 172-173.
- 11 Baird, Grace R. Orland, Frank J. and Keller, Owen. Preliminary Report on the Study of *Endamoeba gingivalis*. Journal of Dental Research 40: 715. 1961.
- 12 Wantland, Wayne W. Wantland Edna M. and Remo John W. Cytology and Morphogenesis of *Endamoeba gingivalis*. Journal of Dental Research: 40: 624. 1961.
- 13 Wantland, W. W.; Wantland, E. M.; Remo, J. W. and Winquist D. L. Indicated Associated Conditions in the habitat of mouth protozoa. Journal of Dental Research: 37 (1) 12, 1958. Abstra.
- 14 Wantland, W. W.; E. M.; Remo, J. W., and Winquist, D. L. Studies of Human Mouth Protozoa. Journal of Dental Research. 37: (5) 949, 1958.
- 15 Mazarella, Maurice A., and Man Sour Noshi. *Endamoeba gingivalis* and its relation to gingival pathology. Journal of Dental Research 37: 977, 1958.
- 16 Wantland, W., Remo, John W. and Winquist, D. L. Incidence of Parasitic Protozoa in the human mouth. Journal of Dental Research 37: 984. 1948.

BIOPSIA PERITONEAL CON AGUJA DE COPE

DR. JORGE RESTREPO MOLINA *

DR. ALIRIO GOMEZ G. **

No es excepcional encontrar enfermos con ascitis en los cuales, a pesar de la historia, del examen físico y de múltiples procedimientos diagnósticos, su etiología permanece indeterminada.

Donohoe y colaboradores (1), en 1959 informaron sobre la utilidad diagnóstica de la biopsia peritoneal con aguja en ascíticos de causa no esclarecida. Utilizaron las agujas de Vim-Silverman y de Abrams, con las cuales, la obtención de muestras representativas era difícil. Posteriormente se utilizó la aguja de Cope (2), para este fin, destacándose la poca morbilidad y sus buenos resultados.

En este informe presentamos nuestra experiencia con la aguja de Cope.

Material y métodos:

A 15 enfermos con ascitis cuyo diagnóstico no pudo establecerse utilizando todo los medios usuales, y cuyo líquido tenía las características citológicas y químicas de un exudado se les practicó biopsia de peritoneo con la aguja de Cope.

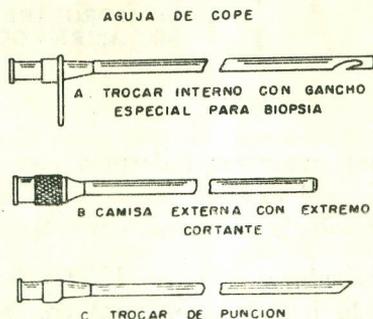
* Departamento de Medicina Interna. Sección Neumología. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia.

** Jefe Residentes de Medicina Interna. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

El cuadro N° 1, resume las características generales del grupo y los resultados del Papanicolau. En el cuadro N° 2, se anotan los resultados de los estudios bacteriológicos del líquido, del estudio de peritoneo y del cultivo de esputo.

Técnica para obtener la biopsia:

a) La aguja de Cope consta de una camisa externa con extremo cortante, un trócar de punción y la "aguja", de longitud mayor que las partes anteriores y terminada en un gancho cortante con el cual se obtiene el peritoneo. (Figura 1).



b) Previa asepsia de la región y con anestesia local se hace una pequeña incisión de la piel a nivel de fosa ilíaca izquierda. Incisión no mayor de cinco milímetros, a través de la cual se introducen la camisa externa con el trócar de punción hasta obtener la sensación de atravesar el peritoneo parietal. Se retira el trócar, comprobándose por la salida del líquido que está en la cavidad peritoneal, dejándose la camisa exterior, por la cual se introduce la "aguja" unida a una jeringa de 20 cc. Se retiran un poco la camisa y la "aguja", hasta que esta última se enganche. Con la mano derecha que sostiene la jeringa se continúa la tracción sobre la aguja mientras que la mano izquierda avanza o reintroduce la "camisa" exterior con un movimiento de rotación para seccionar el peritoneo enganchado por la "aguja". Se retira ésta, observándose en su extremo el material de la biopsia, dejando en su lugar la camisa exterior para repetir el procedimiento. Uno de los fragmentos se remite para estudio histológico, otro, u otros para exámenes bacteriológicos.

CUADRO N° 1

Caso N°	Hist. N°	Edad	Sexo	Diagnóstico Presuntivo	Papanicolau
1	166580	64	F	Cardioangioesclerosis	II
2	534277	40	F	Malabsorción	IV
3	462547	49	F	Síndrome de Shehan	II
4	413842	23	F	TBC peritoneal	II
5	514429	19	F	TBC peritoneal	II
6	514109	20	M	TBC peritoneal	II
7	512162	42	F	TBC peritoneal	II
8	310940	12	F	TBC peritoneal	No se hizo
9	544640	50	M	Carcinomatosis	III
10	537625	23	F	TBC peritoneal	II
11	551563	75	M	Carcinoma gástrico	No se hizo
12	326904	25	F	TBC cutánea	No se hizo
13	561100	46	F	TBC peritoneal	IV
14	555604	30	M	TBC peritoneal	II
15	461995	13	M	TBC peritoneal	II

F.: Femenino - M.: Masculino.

Resultados:

En el cuadro N° 3, se agrupan los pacientes en 4 grupos. El grupo A, con inflamación granulomatosa, en dos de ellos con caseificación. El cultivo de líquido fue positivo para BK en dos; del esputo en dos. En cuatro se comprobó la tuberculosis. Los cinco mejoraron de manera notoria con tratamiento específico.

El grupo B, con inflamación crónica inespecífica. En dos se observó inflamación granulomatosa en biopsias de ganglios inguinales y cervicales. En otra paciente, (caso 3), con síndrome de Shehan, cuyo líquido peritoneal tenía un alto contenido en mucina y para la cual se invocaba el hipotiroidismo como entidad causal, el hallazgo de una inflamación crónica inespecífica condujo a una laparotomía exploradora, encontrándose una tuberculosis del peritoneo. En 3 enfermos de este grupo se conoce la evolución de la enfermedad bajo el tratamiento específico. El resultado es excelente.

El grupo C, con peritoneo normal. Uno de los enfermos tenía un síndrome de mala absorción, otro un carcinoma de estómago comprobado a la cirugía, la cual por lo demás no evidenció compromiso peritoneal.

CUADRO Nº 2

Caso	Dx. Presuntivo	Cult. líquido ascítico para BK	Ex. directo para BK	Cultivo del esputo para BK	Dx. Histológico	Dx. Final
1	Cardioangio-esclerosis	Negativo	—	Negativo	Inflamación crónica. M. 1455837	Cardioangioesclerosis
2	Malabsorción	Negativo	—	Negativo	Peritoneo normal. M. 146199	Malabsorción
3	TBC peritoneal	Negativo	—	Positivo	Inflamación granulomatosa. M. 118955	TBC peritoneal
4	TBC Peritoneal	Positivo	—	Positivo	Inflamación granulomatosa. M. 141016	TBC peritoneal
5	TBC peritoneal	Negativo	—	Negativo	Inflamación granulomatosa. M. 141368	TBC peritoneal
6	TBC peritoneal	Negativo	—	Negativo	Inflamación granulomatosa con caseum M. 140731	TBC peritoneal
7	TBC peritoneal	Positivo	—	Negativo	Inflamación granulomatosa con caseum M. 141334.	TBC peritoneal
8	Carcinomatosis	Negativo	—	Negativo	Grasa y músculo estriado. M. 148524	Absceso subfénico Peritonitis purulenta A. 5580
9	TBC peritoneal	Negativo	—	Negativo	Peritoneo normal	Desconocido
10	Ga. Gástrico	Negativo	—	Negativo	Normal. M. 149558	Ca. Gástrico
11	TBC cutánea	Negativo	—	Negativo	Tejido fibroso y músculo. M. 148918	TBC cutánea. TBC peritoneal
12	TBC peritoneal	Negativo	—	No se hizo	Inflamación crónica M. 151781	Desconocido
13	TBC peritoneal	No se hizo	—	Negativo	Inflamación crónica M. 152238	TBC peritoneal
14	TBC peritoneal	No se hizo	—	Negativo	Inflamación crónica M. 128435	TBC peritoneal

M.: indica biopsia — A.: autopsia.

Diagnóstico Final: Se llegó a él por los datos bacteriológicos, biopsicos, por laparotomía o autopsia.

El grupo D, comprende los pacientes cuya biopsia fue informada como grasa y músculo estriado. La evolución de ellos demostró: en el caso con lesión dermatológica y ascitis, se aisló BK de la lesión cutánea. Al paciente N° 9, se le encontró a la necropsia un absceso subfrénico y una peritonitis purulenta. En el enfermo restante de este grupo se desconoce el diagnóstico final y su evolución.

Comentarios:

Donohoe y colaboradores (1), obtuvieron peritoneo en el 82% de los casos; nosotros en el 80%. La utilidad diagnóstica de la biopsia de los mismos autores fue del 50% y del 25% para Cope y Bernhard. (2).

Si analizamos el primer grupo podemos deducir que toda biopsia de peritoneo en casos de ascitis que muestre una inflamación granulomatosa es tuberculosa hasta que se demuestre lo contrario. Si además de inflamación granulomatosa hay caseum, el diagnóstico es definitivo.

CUADRO N° 3

Grupo	Pacientes N°	Dx. Anatomopatológico	Comentarios
A	4	Inflamación granulomatosa crónica	Laparotomía Diagnóstica: 2 Cultivo positivo en el restante.
	5		
	6		
	7	Inflamación granulomatosa crónica con caseum.	
	8		
B	1	Inflamación crónica	Laparotomía Diagnóstica: 1 * *Hallazgo de inflamación granulomatosa crónica en biopsia de ganglios inguinales y cervicales. Ca. Gástrico Malabsorción TBC cutánea en uno.
	3	Inespecífica	
	13		
	14*		
	15*		
C	2	Peritoneo normal.	
	11		
D	9	Grasa y músculo estriado.	
	10		
	12		

Toda biopsia de peritoneo que muestre una inflamación crónica inespecífica en casos de ascitis con líquido inflamatorio y tuberculina positiva debe repetirse y emplearse al máximo todos los recursos bacteriológicos para demostrar el bacilo de Koch en el líquido, y/o en el esputo (3-4). Debe cultivarse una muestra de peritoneo. En 3

de los 5 pacientes nuestros en esta categoría se evidenció la tuberculosis.

Se comprueba una vez más la dificultad de visualizar el bacilo tuberculoso al examen directo en el líquido peritoneal e igualmente las dificultades para cultivarlo. No hay duda de que la biopsia es un procedimiento de mayor efectividad y que puede proporcionar un diagnóstico precoz frente a la demora de un cultivo.

El procedimiento es de bajísima morbilidad y fácil de efectuar.

Resumen:

Se practicaron biopsias peritoneales por medio de la aguja de Cope en 15 pacientes con ascitis, de etiología no determinada a pesar de emplear todos los procedimientos diagnósticos usuales. No hubo ninguna complicación. Se obtuvo peritoneo en 12 pacientes, demostrando inflamación granulomatosa en 5, 2 de ellos con caseum. En otros 5 pacientes el diagnóstico fue de una inflamación crónica inespecífica, comentándose sobre su significado diagnóstico; en los 2 restantes el diagnóstico histológico fue de peritoneo normal.

S Y N O P S I S

Peritoneal biopsies utilizing the Cope needle, were performed in 15 patients suffering of ascitis of unknown etiology after the usual diagnostic procedures.

Peritoneal tissue was obtained in 12 patients; in 5 a granulomatose inflammation was found, with demonstration of caseification in two. In 5 more, a non specific chronic inflammatory lesion, whose diagnostic signification is discussed. In 2, the histologic diagnosis was normal peritoneal tissue.

No complications were observed. Clinical applications of the method are discussed.

REFERENCIAS:

- 1 Donohoe, R., Shnider, B., and Gorman, J.: Needle Biopsy of the peritoneum. Arch. Int. Med. 103, 739, 1959.
- 2 Cope, C., and Bernhardt, H.: Hook-Needle biopsy of pleura, pericardium, peritoneum and Synovium. Am. J. of Med. 35, 189, 1963.
- 3 Mehrotra, M. Matheu, K., Wahi, P., and Mangal, R.: Percutaneous biopsy of peritoneum as a diagnostic aid in cases of ascitis. J. of the Indian Med. Ass. 43, 319, 1964.
- 4 Trujillo, N., and Bernhardt, H.: Needle biopsy of the peritoneum. Am. J. of Med. Sc. 249, 196, 1965.

RECIBIDO

NIVELES DE ANTICUERPOS CONTRA SEROGRUPOS DE SALMONELLA Y SHIGELLA EN PERSONAS SANAS

MARIA CECILIA ORTEGA C. *
MERCEDES CAMPUZANO DE A. **
FEDERICO DIAZ GONZALEZ ***

Estudios de laboratorio realizados en nuestro medio han demostrado que un número apreciable de las gastroenteritis es causado por Salmonellas mientras que las Shigellas han sido infrecuentemente demostradas (1); tal hallazgo está en desacuerdo con los de otras zonas de América Latina donde las Shigellas son relativamente frecuentes (2, 3, 4, 5), pero coincide con la escasez de aislamiento de las mismas en niños con diarrea en Panamá (6); el Centro Nacional de Enterobacterias, localizado en la Universidad del Valle, ha señalado como predominantes en Colombia los siguientes serogrupos de estas dos bacterias enteropatógenas, con base en el análisis de 165 cepas de Salmonella y 99 de Shigella aisladas entre 1961-69: de Salmonella el D (45%) el B (23%), el C2 (11,8%) y el E1 (11,2%) y de Shigella, el B (*S. flexneri*) comprende el 76,2% y el D (*S. sonnei*) el 11,3% de los aislamientos. (7). Un enfoque inmunológico del estudio de las infecciones por enterobacterias ha sido utilizado previamente por otros autores (8, 9, 10, 11), para detectar infecciones asintomáticas o que han tenido lugar en épocas anteriores habiendo

-
- * Técnica Instructora de Bacteriología, Escuela de Técnicas de Laboratorio. Universidad de Antioquia.
** Técnica de Laboratorio, Depto. de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.
*** Profesor Agregado, Depto de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

el microorganismo desaparecido ya del intestino; tal enfoque inmunológico fue empleado en el presente trabajo con el fin de valorar la importancia relativa de los varios serogrupos de Salmonella y Shigella, determinando la frecuencia con que personas sanas tienen anticuerpos contra los mismos.

MATERIALES Y METODOS:

a) *Personas estudiadas:* Se obtuvieron muestras de suero de 50 hombres y 50 mujeres adultos que acudieron a donar sangre al Hospital Universitario y de 50 niños a quienes se sangró para estudios de coagulación previos a amigdalectomía.

b) *Cepas:* Se seleccionaron cepas representativas de los serogrupos de Salmonella A (*S. paratyphi* A), B (*S. typhimurium*), C 2 (*S. muenchen*), D (*S. panama*) y E 1 (*S. uganda*) y de *Shigellas dysenteriae, flexneri, boydii* y *sonnei*.

c) *Técnica:* Se titularon los anticuerpos por medio de la Hema-glutinación indirecta, previamente descrita (12, 13).

d) *Antígenos:* Las Salmonellas y las Shigellas se cultivaron masivamente a 37°C., por 24 horas, en cajas de Petri con Agar infusión de cerebro y corazón *. El crecimiento resultante de 10 cajas se suspendió en 25 c.c. de solución tampón de fosfatos (pH. 7,2). La suspensión se calentó en baño maría hirviente dos horas y después se centrifugó en centrifuga refrigerada (-15°C.), por 10 minutos a 19.000 G. El sobrenadante así obtenido contiene el antígeno somático lipopolisacárido del microorganismo.

e) *Preparación de los glóbulos rojos:* Glóbulos rojos del grupo O, recogidos con EDTA** como anticoagulante fueron suspendidos a una concentración del 2,5% y luego lavados tres veces; tanto la suspensión como los lavados se hicieron en solución tampón de fosfatos; a continuación alícuotas de la suspensión se mezclaron, separadamente, con uno de los antígenos somáticos en estudio, diluido al 1:10 en tampón de fosfatos. Las 9 mezclas se incubaron en baño maría a 37°C. por 30 minutos y luego, para remover el antígeno no adherido a los glóbulos rojos, se hicieron tres lavados más; finalmente se resuspendieron los glóbulos en solución tampón para restaurar su concentración original.

* Brain Heart Infusión. Difco Laboratories, Detroit, Michigan.

** Acido Etilen-Diamino-Tetracético.

f) *Titulación de los anticuerpos*: Los sueros fueron conservados a -20°C. hasta el momento de la titulación y usados para ésta sin inactivación previa; diluciones seriadas de cada suero (0,2 c.c.), fueron mezcladas con 0,1 c.c. del sobrenadante de un cultivo de *Escherichia coli* O 14 para combinar los anticuerpos contra el antígeno común de las enterobacterias. (14, 15). Después de 30 minutos de incubación a 37°C se añadieron a cada tubo 0,2 c.c. de eritrocitos modificados con el antígeno somático del serogrupo en estudio y, tras una incubación similar a las anteriores y dos minutos de centrifugación a 1300 G, se leyó macroscópicamente la hemaglutinación tomando como título la dilución más alta que todavía exhibiera grumos visibles. Para propósitos de interpretación se aceptaron como títulos altos aquéllos por encima de 1:80.

RESULTADOS:

Puede notarse en el cuadro N° 1, que 2/3 partes de los 100 adultos (64,0%) presentan títulos altos de anticuerpos contra Salmone-llas del grupo C, mientras sólo 1/4 (24,0%) los exhiben contra las del grupo A. En cuanto a los tres restantes serogrupos de Salmonella la proporción de individuos con niveles altos de anticuerpos es intermedia respecto a los dos anteriores: 37,0% para el serogrupo B, 44,0%, para el D y 40,0% para el E.

CUADRO N° 1

TITULOS DE ANTICUERPOS CONTRA SEROGRUPOS DE SALMONELLA EN 100 ADULTOS SANOS

SEROGRUPO	T I T U L O	
	>1:80* N° y %	<1:80 N° y %
A. (S. PARATYPHI A)	24	76
B. (S. TYPHIMURIUM)	37	63
C. (S. MUENCHEN)	64	36
D. (S. PANAMA)	44	56
E. (S. UGANDA)	40	60

*Altos.

Los resultados de anticuerpos contra *Salmonella* en niños se consignan en el cuadro N° 2: se observa que la frecuencia de niños con títulos altos contra los serogrupos A, B y D es baja (16,0%, 12,0% y 6,0% respectivamente), mientras que 1/3 (34,0%), han respondido con títulos altos al serogrupo C y 1/2 al E (48.0%).

CUADRO N° 2

TITULOS DE ANTICUERPOS CONTRA SEROGRUPOS DE
SALMONELLA EN 50 NIÑOS SANOS

SEROGRUPO	TITULO			
	>1:80*		<1:80	
	Nº	%	Nº	%
A. (S. PARATYPHI A)	8	16.0	42	84.0
B. (S. TYPHIMURIUM)	6	12.0	44	88.0
C. (S. MUENCHEN)	17	34.0	33	66.0
D. (S. PANAMA)	3	6.0	47	94.0
E. (S. UGANDA)	24	48.0	26	52.0

*Altos.

Los hallazgos relativos a anticuerpos de *Shigella* en adultos se resumen en el cuadro N° 3, en el cual llama la atención un marcado contraste entre el alto porcentaje de individuos (68,0%) que tienen títulos altos de anticuerpos contra los serogrupos *flexneri* y *boydii* y la muy baja frecuencia de los que han respondido a las *Shigellas dysenteriae* y *sonnei*; 11,0 y 14,%, respectivamente.

Los anticuerpos contra *Shigella* en niños siguen un modelo bastante similar al de los adultos tal como lo ilustra el cuadro N° 4: una proporción mucho mayor —68,0 y 46,0%, respectivamente— tienen títulos altos de anticuerpos frente a los serogrupos B y C (*S. flexneri* y *boydii*), mientras que sólo el 20,0% y el 10,0% los presentan contra los serogrupos restantes A y D (*S. dysenteriae* y *sonnei*).

comunidad: es evidente que algunos serogrupos —tales como *Shigella flexneri* y *Salmonellas* del grupo C.— están más ampliamente diseminados que otros como lo atestigua la alta proporción de personas que poseen anticuerpos específicos contra ellos. Otros serogrupos, por el contrario, deben haber sido de escasa ocurrencia en los individuos estudiados por lo cual sólo un pequeño porcentaje de éstos ha desarrollado los correspondientes anticuerpos; ejemplos de estos últimos son las *Salmonellas* del serogrupo A. y la *Shigella dysenteriae*.

El hecho de que la frecuencia de títulos altos de anticuerpos contra el serogrupo B de *Shigella* (*S. flexneri*) sea elevado y similar en niños y en adultos permite presumir que la exposición a microorganismos de este serogrupo tiene lugar desde temprana edad y que contactos sucesivos con los mismos matienen alto el nivel de anticuerpos a través de la vida adulta. Estos datos concuerdan con el franco predominio del serogrupo *S. flexneri* en las 99 cepas de *Shigella* clasificadas en el Centro Nacional de Enterobacterias (7), y, además, plantean el interrogante de por qué las *Shigellas* no son demostradas más frecuentemente en pacientes con diarrea en nuestro medio.

Dos modelos epidemiológicos bien definidos pueden proponerse al analizar, comparativamente, los datos de anticuerpos de *Salmonella* en niños y en adultos: *Modelo I*: exposiciones repetidas a las *Salmonellas* de un cierto serogrupo ocurren desde la niñez y a través de la vida; como consecuencia una elevada proporción de niños y de adultos exhibe títulos altos de anticuerpos. Los resultados obtenidos con el serogrupo E., ilustran tal modelo.

Modelo II: el riesgo de infección con un serogrupo puede ser mucho menor en niños que en adultos y, por lo tanto, aquéllos tienen niveles altos de anticuerpos con una frecuencia mucho menor que éstos. Ejemplo de tal modelo son los hallazgos obtenidos con el serogrupo D.

Los estudios de clasificación de cepas llevados a cabo en el Centro Nacional de Enterobacterias (7), hallan como predominante el serogrupo D de *Salmonella* (45% del total de 165 cepas analizadas).

En la presente investigación hemos encontrado como serogrupo predominante el C frente al cual 2/3 de los individuos estudiados tienen títulos altos de anticuerpos; la más probable razón para esta discrepancia es la alta proporción de *Salmonella typhi* (perteneciente al serogrupo D), en los aislamientos clasificados en el Centro, la

cual puede a su vez, ser reflejo de la frecuencia de fiebre tifoidea en algunos municipios aledaños a Cali.

En la interpretación de los resultados de esta investigación debe tenerse presente que el enfoque utilizado, a saber, determinar la proporción del grupo que ha desarrollado anticuerpos no permite distinguir entre infección actual e infección pasada puesto que ambas pueden haber estimulado el aparato inmunológico; tales resultados son, más bien, un reflejo de la experiencia longitudinal del grupo analizado frente a los microorganismos en cuestión.

R E S U M E N :

Se estudió en grupos de adultos y niños sanos para definir qué proporción exhibe títulos altos de anticuerpos contra diversos serogrupos de *Salmonella* y de *Shigella*; este enfoque permitió puntualizar el predominio de algunos serogrupos —B de *Shigella* y C de *Salmonella*— y la rara ocurrencia de otros, tales como el A de *Salmonella* y el A de *Shigella*. Con base en los datos hallados es posible, además, proponer dos modelos epidemiológicos de infección por estas enterobacterias:

I: igual riesgo de infección del niño que del adulto ilustrado por los serogrupo *flexneri* de *Shigella* y E de *Salmonella*.

II: menor riesgo de infección del niño que del adulto como ocurre con el serogrupo D de *Salmonella*.

S Y N O P S I S

A group of healthy children and adults was studied in order to determine in which proportion high titers of antibodies to selected serogroups of *Salmonella* and *Shigella* have been developed; this approach made it possible to point out, in the studied persons, the common serogroups —B of *Shigella* and C of *Salmonella*— and the rare ones: A of *Shigella* and A of *Salmonella*; besides on the basis of the available data, two epidemiological models of infection with these enteric bacteria can be proposed:

I: Equall risk infection in children and adults, as illustrated by *S. flexneri* and *Salmonella* group E.

II: Lesser risk of infection in children than in adults as exemplified by Salmonella group D.

AGRADECIMIENTO:

Al doctor Pablo Medina, por el suministro de los datos de clasificación de cepas en el Centro Nacional de Enterobacterias.

Al Banco de Sangre del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, por las muestras de suero de donadores.

REFERENCIAS:

- 1 Díaz H. y col. Frecuencia de Bacterias Enteropatógenas, Parásitos y Virus en niños con diarrea y en un grupo control. *Ant. Méd.*, en prensa.
- 2 Gordon J. E. y col. Studies of Diarrheal Disease in Control America. II. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 11: 389, 1962.
- 2^a Gordon J. E. y col. Studies of Diarrheal Disease in Central America. III. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 11: 395, 1962.
- 3 Olarte J. y col. El papel de las bacterias en la Etiología de las diarreas in-children by means of the Hemagglutination Test. *Am. J. Publ. Health.* 55: 1164, 1965.
- 4 Olarte J. y col. Serotypes of Shigella flexneri found in children in México. *City. Bol. Of. San. Pan.* 47: 507, 1959.
- 5 Moore H. A. y col. Prevalencia de Bacterias enteropatógenas en Costa Rica. Publicación esporádica de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Costa Rica.
- 6 Kourany M. y col. Enteropathogenic Bacteria Associated with Diarrhea Among Infants in Panama. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 18: 930, 1969.
- 7 Medina P. Comunicación Personal.
- 8 Elsea W. R. y col. Epidemiologic and Microbiological study of a Shigella flexneri outbreak. *Public Health Reports* 82: 346, 1967.
- 9 Neter E. y col. The Detection of Enterobacterial infection in Institutionalized children by means of the Hemagglutination Test. *Am. J. Publ. Health* 55: 1164, 1965.
- 10 Neter E. y col. Diagnosis of Clinical and Subclinical Salmonellosis by means of a Serologic Hemagglutination Test. *New. Engl. J. Med.* 261: 1162, 1959.
- 11 Neter E. Epidemiologic and Immunologic Studies of Shigella sonnei Dysentery. *Amer. J. Publ. Health* 52: 61, 1962.
- 12 Neter E. y col. The bacterial hemagglutination test for the demonstration of antibodies to the enterobacteriaceae. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 66: 141, 1966.
- 13 Neter E. Indirect bacterial hemagglutination and its application to the study of bacterial antigens and serologic diagnosis. *Path. Microbiol.* 28: 859, 1965.
- 14 Kunin C. M. y col. Evidence for a Common Hapten Associated with endotoxin fractions of E. coli and other enterobacteriaceae. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 111: 160, 1962.
- 15 Susuki T. y col. Studies of Common Antigen of Enterobacteriaceae with particular reference to E. coli O 14. *Ann. Immunol. Hung.* 9: 283, 1966.
- 16 Neter E. y col. Comparative study of hemagglutination and agglutination test for the determination of the antibody response of patients with Shigella sonnei dysentery. *Am. J. Clin. Path.* 37: 239, 1962.

APORTES PARA UNA POLITICA DEMOGRAFICA DEL SECTOR SALUD EN COLOMBIA

DR. EDUARDO CANO GAVIRIA *

DR. JOSE DE LOS RIOS OSORIO **

INTRODUCCION

Sin entrar en consideraciones sobre la razón o utilidad para nuestros países del establecimiento de programas de limitación de nacimientos hemos afrontado el estudio de la forma más racional de elaborar dicha programación. Muy especialmente nos ha preocupado la forma como se han programado hasta el presente coberturas iguales para todas las áreas, no teniendo en cuenta que la problemática demográfica tiene amplias variaciones de una localidad a otra e inclusive de una área a otra.

Lo anterior está indicando la falta de una política de población verdaderamente acorde con las variantes de las áreas y con las necesidades del desarrollo económico y social de cada zona en particular. No puede aceptarse en sana lógica el establecimiento de una norma de cobertura standard de las mujeres elegibles para actividades de planificación familiar, para municipios que posean una tasa de crecimiento vegetativo por debajo del 2% anual, tasa que se considera

* Dirección de Planeación y Evaluación de la Salud. Servicio Seccional de Antioquia.

** Servicio Seccional de Salud de Antioquia, Medellín, Colombia.

como la óptima para países subdesarrollados y para municipios con tasa de crecimiento vegetativo por encima de 2% anual. Considerando un país cualquiera como una zona cerrada donde el factor migración no exista, la población sólo crece por el desequilibrio entre nacimientos y muertes. Podrán presentarse cambios de una zona a otra debido a movimientos migratorios de la población. Si el sector salud quiere ser consecuente al desarrollar y promover actividades de planificación familiar en el país, debe delimitar lo más estrechamente posible el ámbito de su responsabilidad. Entonces, lógicamente sus parámetros de trabajo serán la natalidad y la mortalidad, puesto que los movimientos migratorios son responsabilidad de otros sectores del desarrollo. En cuanto a la mortalidad, el sector salud tiene la responsabilidad indiscutible, adquirida de tiempo ha, de prolongar al máximo de vida del hombre. Sólo queda por lo tanto para trabajar, la variable natalidad. Es por lo anterior que en el presente trabajo se utiliza para el diagnóstico de la situación de cada zona en particular la tasa de crecimiento vegetativo o sea la diferencia entre la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad.

METODOLOGIA

I - SUJETO DE LA PROGRAMACION

a) Institucional. Elegir y definir lo más exactamente posible que instituciones van trabajar en el programa.

b) Programático. Como anteriormente se expresó, el objetivo del programa está dirigido hacia la disminución de la tasa de crecimiento vegetativo a través de actividades tendientes a disminuir la tasa de natalidad.

II - ESPACIO DE LA PROGRAMACION

El espacio de la programación podrá ser la nación o el departamento y dentro del departamento áreas programáticas y dentro de éstas el municipio, considerando éste como la unidad esencial.

Por lo tanto los programas de áreas programáticas serán el consolidado de los programas del municipio. Los programas departamentales serán el consolidado de las áreas y el programa nacional será el consolidado de los programas departamentales.

III - TIEMPO DE LA PROGRAMACION

Los programas podrán ser de corto, mediano y largo plazo, dependiendo fundamentalmente del diagnóstico de la situación encontrada y de los plazos prudenciales que se tomen para llegar a una situación ideal.

IV - DIAGNOSTICO

El diagnóstico debe ser local. Investigándose sobre los siguientes factores:

1. Población total para el año del diagnóstico.
2. Natalidad y mortalidad para el año del diagnóstico y 5 o 10 años atrás.
3. Tasa de crecimiento vegetativo y tasa de crecimiento global.

Basados en los datos anteriores es factible establecer un diagnóstico elemental y fácil de realizar pero al mismo tiempo bastante realístico sobre la situación demográfica del municipio.

V - PRONOSTICO DE SITUACION

Con las series históricas de los cinco años, debe elaborarse un pronóstico de la natalidad determinándose el número de nacimientos para cada uno de los años programados, este pronóstico de la natalidad representa la natalidad con política demográfica constante, de manera que implica que las actividades que se están desarrollando en este campo y en este momento deberán seguirse durante el período proyectado. Igual consideración para el pronóstico, de mortalidad con política de salud constante, el cual implica la continuidad de las actividades, que se estén realizando. Como punto de referencia debe disponerse de un pronóstico de la población total, elaborando por cualquiera de los métodos usuales para proyecciones de población. (ver cuadro N° 1).

CUADRO N° 1

PROGRAMA DE ATENCION MEDICA INTEGRAL

Sub-programa materno infantil

Actividad: mujer en programa

Diagnóstico de la situación demográfica y pronóstico 1971-1973
Tasas x 1000 habitantes

ITEMS	Componentes del diagnóstico	Diagnóstico 1970	1971	Pronóstico 1972	1973
	Total				
Población total	Mujeres de 15-49				
Natalidad	N° de nacimientos				
	Tasa				
	N° de muertes				
Mortalidad	Tasa				
	Natural (tasa)				
Crecimiento	Total (tasa)				
	Migración o inmigra.				

VI - EVALUACION DE LA SITUACION DEMOGRAFICA

La única forma conocida para determinar si una situación dada es aceptable o no y por lo tanto para saber si amerita o no cambio, es comparar esta situación con una norma previamente establecida. Las características de esta norma deben ser su realismo y su factibilidad, de acuerdo a las condiciones del medio para el cual se trabaja. Para el caso que nos ocupa se ha adoptado como norma de crecimiento vegetativo, ideal para nuestra programación la del 2% anual. Por lo tanto, aquellos municipios en los cuales el diagnóstico presenta tasas de crecimiento por encima de esta cifra, serán los elegidos para las

realizaciones de un programa promocional de la limitación de nacimientos. En aquellos municipios que presenten una tasa por debajo del 12%, el médico deberá estar en condiciones de atender la demanda espontánea que se presente, pero sin realizar actividades promocionales.

VII - METAS DE NORMALIZACION

Una vez establecida la norma y hecha la comparación entre esta norma y la situación encontrada, deberán establecerse metas progresivas para el cumplimiento de aquellas. Estas metas progresivas serán la tasa de crecimiento natural programada para los años del plan. (Ver cuadro N° II).

CUADRO N° 2

METAS DE NORMALIZACION DEL CRECIMIENTO NATURAL

	Observado-1970	Tasas x 1000 habitantes			
		Normalizado	1971	1972	1973
Tasa de crecimiento natural					

ELABORACION DEL PROGRAMA

A - Tasa de natalidad programada: la suma de la tasa de mortalidad pronosticada con política de salud constante más el crecimiento programado para cada uno de los años del programa, da la tasa de natalidad programada (ver cuadro N° 3).

CUADRO N° 3

PLAN NATALIDAD PROGRAMADA

ITEM	Tasa x 1000 habitantes		
	1971	1972	1973
Mortalidad pronosticada con política de salud constante.			
Crecimiento natural programado			
Tasa de natalidad programada			

CUADRO N° 4

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES — 1971-1973

ITEM	1971	1972	1973
Nacimientos esperados con política demográfica actual - pronóstico.			
Nacimientos programados según tasa de natalidad programada.			
Nacimientos a evitar. Mujeres en programa			
Cobertura sobre la población femenina de 15 a 49 años.			

B - Programas de actividades: nacimientos a evitar. La diferencia entre los nacimientos pronosticados con política demográfica constante para cada uno de los años del plan y los nacimientos programados según la tasa de natalidad programada, da los nacimientos a evitar durante cada uno de los años del programa, esta cifra, multiplicada por la tasa de fertilidad o sea la probabilidad que tiene una mujer de quedar embarazada, en el grupo etario considerado y en una zona determinada representa el número de mujeres que deben someterse al programa. La relación entre estas mujeres y la población en edad reproductiva de cada uno de los años del programa representa a su vez las coberturas locales a alcanzar.

R E S U M E N

Se hace la presentación de lo que el Servicio Seccional de Salud de Antioquia considera como la participación del sector salud en una política racional de población, basados en una programación más dinámica, realista y acorde con los criterios de desarrollo económico y social local, regional y nacional.

Se presenta la posibilidad de ejecutar dos tipos de programas: uno activo en aquellos municipios donde el crecimiento está por encima del 2% y de otro de atención de la demanda en los municipios donde la tasa es inferior al 2%.

SYNOPSIS

It is shown what the Sectional Health Service of Antioquia considers the participation of the group of Health in a reasonable policy of population control, founded on a more dynamic programme, realistic and accord with the points of view of social economical development, local, regional and national.

It is presented the possibility of performing two types of programs: one active, in those towns where the growth rate is over 2% and the second one to give health service as requested in those towns with growth rate below 2%.

LUCHA ANTITUBERCULOSA EN ANTIOQUIA

CONVERSION TUBERCULINICA POSTVACUNAL

(Campaña Nacional Masiva)

DR. ALEJO CIFUENTES SANCHEZ *

INTRODUCCION

El fin primordial de este trabajo es presentar al Cuerpo Médico de Antioquia algunos datos relativos a la campaña de vacunación masiva con BCG adelantada por el Ministerio de Salud en 1970, por cuanto son muchos los comentarios sobre la cobertura obtenida, el viraje tuberculínico, la calidad de la vacuna utilizada, la técnica de aplicación, etc.

Los datos aquí presentados serán de suma utilidad al médico en su práctica particular al tener datos precisos sobre la acción del BCG en nuestro medio, y en sus funciones oficiales para futuras programaciones y evaluaciones.

MATERIALES Y METODOS

A fin de evitar interferencias en la conversión tuberculínica, se buscó un área de fácil acceso y que presentara tasas bajas de incidencia y de prevalencia de tuberculosis, encontrándose que el área urbana del municipio de Donmatías reunía estas condiciones por cuanto:

* Médico Neumólogo. Coordinador Departamental de la Lucha Antituberculosa. Medellín, Colombia.

1. Presenta bajo índice de infección dado por tuberculina positiva en menos del 2% de los menores de 15 años (1)

2. Ni la Lucha Antituberculosa del Departamento ni la unidad de salud tienen conocimiento de "casos de tuberculosis", a pesar de que la unidad estudia sistemáticamente con baciloscopia a los adultos sintomáticos respiratorios y la Lucha ha hecho pesquisa fotofluorográfica en varias oportunidades (1). (En el consultorio de vías respiratorias de Medellín se encontraron algunas historias de pacientes con dirección "Donmatías", que al ser investigados se comprobó eran del área rural y vecinos del Municipio de Barbosa).

Domatías es un municipio del norte del Departamento, situado a 50 kilómetros de Medellín. Su clima es frío (temperatura media de 18°C) y su población calculada para el 5-VII-70 era de 9.920 habitantes, distribuidos en 3.819 (38.4%) en el área urbana y 6.101 (61.6%) en el área rural. (2)

La vacunación masiva se efectuó en el mes de septiembre, utilizándose BCG liofilizado Glaxo por vía intradérmica y sin previa tuberculina (indiscriminado); según los datos oficiales suministrados (3), la cobertura fue del 84%.

El control tuberculínico se hizo dos semanas antes y 20 semanas después de la vacunación; se utilizó PPD-RT-23 con Tween 80 de actividad de 2 UT/0.1 cc.; fue aplicada y leída según las normas internacionales (4), por una auxiliar de enfermería con la suficiente experiencia. En las dos oportunidades se consideró positiva la induración de 5 o más milímetros de diámetro transverso.

El grupo inicial fue de 520 menores distribuidos por edades como lo muestra el cuadro N° 1. En la primera prueba tuberculínica se indagó por la aplicación previa de BCG, por cuanto dos años antes se había hecho una vacunación con BCG líquido suministrado por el Instituto Nacional de Salud y transportado en malas condiciones de refrigeración. (1)

RESULTADOS Y COMENTARIOS

La primera prueba tuberculínica dio los resultados expresados en el cuadro N° 2; llama la atención el bajo índice de positividad tanto en el grupo de vacunados como en el de no vacunados, viniéndose a comprobar la baja morbilidad de la tuberculosis en el área estudiada y la escasa potencia del BCG líquido utilizado tradicionalmente en las campañas locales.

CUADRO N° 1

DISTRIBUCION POR EDADES

	Nº	%
0— 4 años	38	7.3
5— 9 años	281	54.0
10—14 años	201	38.7
TOTAL	520	100

Para el control postvacunal, tan sólo se lograron 317 niños y los resultados se aprecian en los cuadros Nos. 3 y 4; se tomaron como revacunados quienes tenían antecedentes de vacunación; la disminución de la muestra estuvo motivada por dos factores; a) en los escolares por el cambio de período lectivo; b) en los demás grupos por el intenso invierno y por rechazo de la población que recordaba de manera poco grata a los vacunadores nacionales.

CUADRO N° 2

PRIMERA PRUEBA TUBERCULINICA

	Tuberculina leída	Tuberculina positiva (1)	% Positividad
Con antecedentes con BCG	203	7	3.4
Sin antecedentes de BCG	297	1	0.3
TOTAL	500	8	1.6

(1) - De 5 mm. en adelante.

La conversión observada en todo el grupo, pero especialmente en los primovacunados, dista mucho de la observada en otras experiencias (5-6-7) y a pesar de que en general se acepta que el viraje tuberculínico no tiene relación directa con la inmunidad conferida, quedan algunas dudas puesto que sí se ha demostrado una relación lineal entre la potencia de la vacuna, dada por el número de unidades viables por miligramo de vacuna, y la conversión tuberculínica (8).

CUADRO N° 3
SEGUNDA PRUEBA TUBERCULINICA

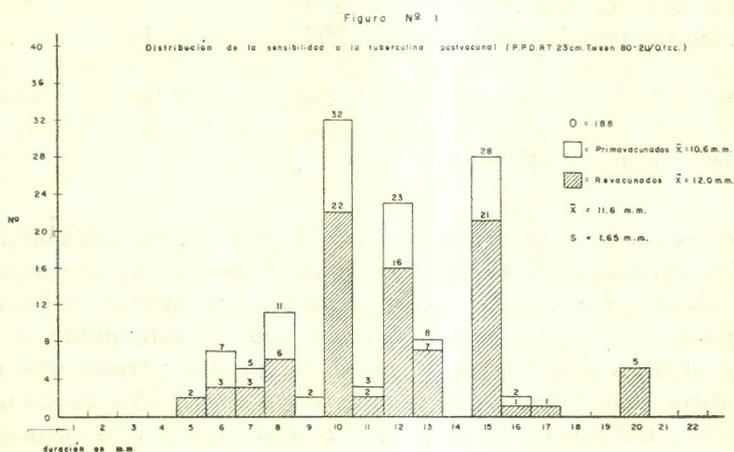
	N°	%
Tuberculina leída a vacunados	317	100
Tuberculina positiva (1)	129	41
Tuberculina negativa	188	59

(1) De 5 mm. de induración en adelante % de no vacunados en la serie: 8.5.

CUADRO N° 4
REACCION TUBERCULINICA EN PRIMOVACUNADOS
Y REVACUNADOS

	Positiva		Negativa		Total
	N°	%	N°	%	
Primovacunados	40	43.7	129	76.3	169
Revacunados	89	60.1	59	39.9	148
TOTAL	129	41.0	188	59.0	317

En la figura N° 1, se observan los datos de la conversión tuberculínica de acuerdo con el diámetro de la induración. La induración promedio fue de 11.6 mm. en todo el grupo, de 10.6 en el grupo primovacunado y de 12.0 en el revacunado, datos acordes a los obtenidos en otras experiencias. (9-10).



El aspecto representado en el cuadro N° 5, era uno de los más interesantes de la experiencia pero, la disminución de la muestra, disminuye su valor práctico: por múltiples referencias se tenía la impresión de baja cobertura en los grupos no escolares ya que los vacunadores se limitaban a laborar en concentraciones; desgraciadamente los factores que disminuyeron la muestra, especialmente el rechazo del público, se hizo más manifiesto en los grupos no escolares o grupos "a domicilio".

CUADRO N° 5
PRESENCIA DE LOS NO VACUNADOS

	Escolares		A domicilio	
	N°	%	N°	%
No vacunados	15	4.7	15	36.6
Vacunados	306	95.3	26	63.4
TOTAL	321	100	41	100

CONCLUSIONES

Teniendo presente siempre que la muestra no es representativa (para generalizaciones), para el área estudiada tienen valor las siguientes conclusiones:

1. La cobertura lograda fue del 95% en los escolares y del 63% en el resto de la población menor.
2. La conversión tuberculínica global fue del 41%; para primovacunados del 23% y para revacunados del 60%.
3. El diámetro promedio de induración fue de 11.6 mm. oscilando entre 5 y 20 mm.
4. La potencia de la vacuna utilizada, medida por la conversión tuberculínica, es muy baja.
5. La tuberculosis no es problema en el área estudiada.

RESUMEN

A fin de obtener algunos datos de interés práctico y de hacer un control de vacunación masiva adelantada por el Ministerio de Salud a fines de 1970, se estudió la tuberculina, antes y después de la apli-

cación del BCG (liofilizado Glaxo), a un grupo de menores de 15 años del área urbana de un municipio con baja morbilidad de tuberculosis; el grupo fue de 520 niños para la primera prueba y de 317 para la segunda. Las principales conclusiones fueron 1 = la cobertura lograda fue el 95% en escolares y del 63% en otros. 2 = la conversión tuberculínica fue: 23% para primovacunados, 60% para revacunados y 41% global. 3 = el diámetro promedio de induración fue de 11.6 mm.

S Y N O P S I S

In order to obtain some practical data and to do a control of the mass immunization done by the Ministry of Health at the end of 1970, we studied with the tuberculin test a group of children (under 15 years) from the urban area of a town with low tuberculosis morbidity.

The test was given both before and after immunization with BCG (freeze-dried, Glaxo). The group was made up of 520 children for the first tests and 317 for the second test. The conclusions were: 1 - Maximum coverage obtained was 95% for schoolchildren and 63% for other residents in the area. 2 - The conversion with tuberculin was 23% for the children immunized for the first time, 60% for reimmunized and 41% for the whole group. 3 - The average diameter of induration was 11.6 mm.

AGRADECIMIENTO

Al personal de la Unidad de Salud de Donmatías y, especialmente, a la señorita Miryam Valencia, Auxiliar de Supervisión de la Lucha Antituberculosa, por su decidida colaboración sin la cual no hubiera sido posible este trabajo.

REFERENCIAS:

- 1 Archivos de la Lucha Antituberculosa de Antioquia.
- 2 Gobernación de Antioquia. Departamento Administrativo de Planeación. División de Investigaciones estadísticas.
- 3 Archivo de la Sección de Epidemiología del Servicio Seccional de Salud de Antioquia.
- 4 López, B. J. y Pío, A.: "El Control de la Tuberculosis como un problema de salud pública". Pág. 3-47, Ed. Eudeba, Buenos Aires. 1965.
- 5 British Medical Research Council: "BCG and vole bacillus vaccines in the prevention of tuberculosis in adolescence and early adult life". Brit. Med. J. 2: 379. 1963.
- 6 British Medical Research Council: "BCG and vole vacillus vaccines in the prevention of tuberculosis in adolescence and early adult". Brit. Med. J. 1: 973/78. 1963.
- 7 Rosenthal, S. R.: "Experiencia en Muscogee-Russell". Research Foundation, Chicago. (Citado por López, B. Ref. N° 4).
- 8 López B. y Pío A.: "El Control de la tuberculosis como un problema de salud pública". Pág. 110/134. Ed. Eudeba, Buenos Aires, 1965.
- 9 Ancira, V. G.: "La programación de actividades para el desarrollo de un plan de vacunación BCG". XVI Congreso de la ULAST, México, 1969.
- 10 Aronson, J. D. y Palmer, C. E.: "Experience with BCG vaccine in the control of tuberculosis among North American Indians". Public Health Rev. 61: 812/20, 1946.

EXTRACTOS DE REVISTAS

1º Cambios de la liberación de Norepinefrina en corazón de perros después de experimentos con infarto de miocardio.

Amer Heart Journal Vol. 81: 211, febrero de 1971.

Se inicia el artículo revisando la literatura, en la cual encuentran algunos autores que en infartos de miocardio, se produce aumento en la liberación de norepinefrina.

Someten varios perros a toracotomía y ligadura de la arteria coronaria descendente. Luego miden las catecolaminas en el músculo infartado y en el no infartado. Se utilizan previos controles a quienes también se practica toracotomía pero no se liga la coronaria.

En el tejido infartado la norepinefrina disminuye y al cuarto día está ausente.

En el tejido no infartado disminuye inicialmente hasta el décimo día y a la séptima semana, cuando la función cardíaca se ha recuperado, vuelve a niveles normales. También disminuye el ATP en el no infartado y aumenta tardíamente. Parece que hay liberación por el simpático cardíaco de norepinefrina en todo infarto de miocardio.

2º MARCAPASO Y CONDUCCION ELECTRICA EN ESTOMAGO DE PERROS.

Weber y Kohatsu.

Gastroenterology. 59: 717, noviembre de 1970.

Históricamente Openchowski halla 11 grupos ganglionares en la curva menor en conejos. Keith descubre tejido neuromuscular en curva

menor y Alvarez encuentra que estímulos cerca al cardias, originan ondas rítmicas que van del antro al píloro.

Utilizan 19 perros a quienes se les aplican electrodos de acero inoxidable en el músculo gástrico.

A estos se les practica secciones musculares a distintos niveles con reanastomosis y miden Frecuencia y contracción peristáltica en cada caso y concluyen que existe un marcapaso localizado sobre la gran curva, el cual es la continuación de las fibras longitudinales, que vienen desde el esófago. Dicho marcapaso envía estímulos que van hacia píloro, curva menor y cardias. Alteraciones en él, explicarían algunos defectos mecánicos en el vaciamiento gástrico y podrían ser causa de la úlcera gástrica.

3º EL EFECTO DE LA ATROPINA SOBRE LA RESPUESTA DE LA GASTRINA A LA COMIDA.

Walsh - Rosalyn - Yallow.

Gastroenterology. Vol. 16, enero de 1971.

Los resultados demuestran que la atropina no inhibe la secreción gástrica en respuesta a las comidas.

En pacientes con anemia perniciosa, el HCl oral disminuye la producción de gastrina, lo que prueba la necesidad de acidificar el antro para disminuir la gastrina. La atropina muscular, no inhibe la alta producción de gastrina de los pacientes con anemia perniciosa. La distensión gástrica secundaria al uso de la atropina, favorece por el contrario la liberación de gastrina.

4º ACCION DE LA CERULEINA EN LA MOVILIDAD INTESTINAL EN EL HOMBRE.

Bertaecini - Parma - Italia.

Gastroenterology. Vol. 60: 55, enero de 1971.

Utilizaron 42 voluntarios. A 14 se les introdujo tubos por fluoroscopia a duodeno y yeyuno, con manómetros que registraban los movimientos intestinales. Previa evaluación de ellos, se introducía ceruleina en dosis de 0,5; 1; 2,5; y 50 mgs./kg. y se volvía a controlar la movilidad.

En 28 pacientes se hacía tránsito intestinal previo con bario y luego después de inyectar ceruleina, a dosis de 250, 500 y 750 mgs/kg. IM o IV.

Se demuestra que la ceruleina retarda el vaciamiento duodenal y aumenta el yeyunal. Estos efectos no se inhiben con antropina.

Las radiografías mostraron bario en el colon a los 45 minutos, después de inyectar ceruleina, mientras que en los sujetos controles sólo llegaba entre 3 a 7 horas. Se recomienda su uso en ilus paralítico y trastornos de la motilidad.

5º EL EFECTO DE LA VAGOTOMIA EN LA SECRECION GASTRICA EN HUMANOS.

Aubrey. Brit. J. Surg. Vol. 57, mayo de 1970.

En estudios previos se demuestran las variaciones en el contenido de Na^+ o H^+ , de acuerdo a la patología existente en el estómago.

Se utilizan 13 pacientes con úlcera duodenal y 13 controles.

A los vagotomizados se les aplicó gastrina a 6 e histamina a 7. Lo mismo a los controles. Luego se midió el ácido y la pepsina y resultó disminuido en los vagotomizados, pero al dar dosis crecientes de gastrina y de histamina, se aumentaba el ácido hasta el punto máximo.

Ambas drogas en los vagotomizados alteran el H^+ y el Na^+ de la secreción gástrica, como ocurre en gastritis atrófica.

6º IMPLICACIONES FISIOLÓGICAS DE EL CARCINOMA MEDULAR DE LA GLANDULA TIROIDEA.

Dres. Kaplan y Peskin.

The Surgical Clinics of North America.

Vol. 51: 125, febrero de 1971.

Se hace un recuento histórico desde el descubrimiento del carcinoma por Hazard en 1959. Dichos tumores se clasifican como de células tipo C del tiroides. Son productores de calcitonina y en algunas ocasiones de serotonina, postaglandinas o ACTH. El reconocimiento histológico se hace en base a la formación de tejido amiloide. Se aso-

cian a Feocromocitomas, Neuromas en mucosas, síndrome de Cushing, hiperpara-tiroidismo y en ocasiones síndromes que semejan un carcinoma. El tratamiento es quirúrgico y siempre hay que considerar la posibilidad de enfocar el Dx de las entidades asociadas e iniciar el tratamiento adecuado de ellas.

7º OBSTRUCCION INTESTINAL EN PACIENTES QUE RECIBEN ANTICOAGULACION.

Dr. Crisler.

The Surgical Clinics of North America.

Vol. 50: 1009, octubre de 1970.

Se presenta el caso de un paciente de 82 años quien recibía coumarínicos por un infarto de miocardio. Ingresó con un cuadro de obstrucción intestinal, se le aplicó tratamiento médico y mejoró. Se revisaron 34 casos en los cuales los hematomas a nivel de la mucosa del intestino delgado producen obstrucción intestinal.

Esto se asocia a manifestaciones hemorrágicas en otros sitios. El tratamiento inicial es médico, pero hay algunos casos en los cuales las dificultades del Dx o el sufrimiento intestinal lo hacen quirúrgico.

8º PAPEL DE LA HIPERALIMENTACION PARENTERAL EN EL MANEJO DE MULTIPLES COMPLICACIONES GRAVES.

Dres. Dudrick y Steiger.

The Surgical Clinics of North America.

Vol. 50: 1031, octubre de 1970.

Presentan un caso de paciente con múltiples cirugías resultado de una apendicitis inicial. Utilizaron 1.800 a 2.000 m-O-S-m, por litro a través de vena subclavia con soluciones hipertónicas. La infusión en 24 horas es de 2.000 a 3.500 calorías contenidas con 20% de glucosa, 6 gs./litro de proteínas en hidrolisado, 50 mEq de Na, 40 mEq de K., 10 cc. de vitaminas liposolubles, 10 cc. de sulfato de magnesio al 10% y gluconato de calcio. El paciente sobrevivió.

9º EL USO DE LAVADO PERITONEAL EN PERITONITIS DIFUSA.

Dr. J. P. McKenna, Toronto.

Sugery Gynecology Obstétrics. Vol. 130, N° 2, febrero 70.

Estudian dos grupos de 25 pacientes intervenidos por peritonitis generalizadas. En ambos grupos se dejan dos tubos de polietileno en espacios subfrénicos y drenes de Penrose en Douglas y goteras parietocólicas. Al primer grupo se pasan en 24 horas, 1 a 4 litros de soluciones que contienen 140 mEq de Na; 3,5 de calcio; 1,5 de Mg.; 101 de Cl; 44,5 de lactato y 1,5 de glucosa, más 4 mEq de K. Se adicionaron 25 mgs. de kanamicina y 1 millón de penicilina por litro. En el 2º grupo se practica sólo el lavado y drenaje. En el 1er. grupo hubo 5 muertos y en el 2º 15. Refieren un descenso de 40% en la mortalidad.

Al parecer, el lavado al barrer los detritos, disminuye la reabsorción de lipopolisacaridos de las bacterias gram negativas., las cuales son muy tóxicas.

ACTIVIDADES DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MEDELLIN

En la sesión del 9 de junio la Académica de Número Doctora Leni Oberndorfer, presentó un interesante trabajo titulado "Aspectos socio-económicos estudiados en 794 niños atendidos en la consulta externa del ICSS., de Medellín".

En la sesión del 21 de julio el Académico de Número Doctor Héctor Abad Gómez, disertó ampliamente sobre el tema "Experiencias en Asia. Un nuevo parásito intestinal humano". Su estudio comprendió un somero análisis de la realidad socio-económica de algunos países en Asia y de los contrastes existentes en los niveles de vida de los mismos, haciendo énfasis en las condiciones hospitalarias y de atención médica de los países visitados. En la segunda parte hizo referencias al descubrimiento como parásito humano de la *Capilaria Philpinensis*, del cual hizo una revisión acerca de sus aspectos más importantes.

En la sesión del 4 de agosto el Dr. Agustín Piedrahita R., Miembro Honorario de la Institución, presentó un informe sobre "Uretritis Amibiana" y el doctor Luis Carlos Ochoa O., Académico Asociado, dio lectura a su ponencia titulada "Planificación de la salud en Antioquia", en la cual analizó aspectos de tanta importancia como los antecedentes de la planificación de la salud en América Latina, en Colombia y en Antioquia, el organigrama de funcionamiento del mencionado programa, las etapas y las áreas de estudio y la importancia que tiene para el futuro desarrollo de los programas de salud a nivel local, nacional e internacional.

En la sesión del 18 de agosto, el distinguido patólogo doctor Victor Bedoya M., presentó un trabajo titulado "Trastornos hematológicos y pigmentarios en el síndrome de Chediak-Higashi".

De acuerdo con los estatutos vigentes de la corporación se votó el ingreso del doctor Francisco Henao M., en calidad de Miembro Asociado de la Academia y fue aceptado por unanimidad.

Durante la reunión se leyó una comunicación del excelentísimo Sr. Presidente de la República en la cual comunica que en atención a nuestra solicitud ha ordenado se expida el Decreto que concede la Cruz de Boyacá a la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, al celebrar sus 100 años de fundación y con el objeto de asociar al gobierno a los homenajes que se tributarán a esta Facultad.

En la sesión del 15 de septiembre los Académicos doctores Luis Germán Arbeláez M. y Humberto Martínez U., presentaron un estudio titulado "Dermatitis gangrenosa infantum".

NOTICIAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

CRUZ DE BOYACA PARA LA FACULTAD DE MEDICINA

El Secretario General de la Presidencia de la República, Doctor Rafael Naranjo Villegas, ha informado al Decano de la Facultad que por Decreto 1612 de agosto 20 de este año, se confirió la Cruz de Boyacá a la Facultad de Medicina, con motivo del centenario de su fundación. La ceremonia de imposición se celebrará el 9 de octubre, día clásico de la Universidad, en el banquete de egresados de la Facultad de Medicina, que será el acto culminante de la celebración del centenario.

HOMENAJE AL PROFESOR GABRIEL TORO VILLA

La Sociedad Antioqueña de Cardiología rindió un sentido homenaje a la memoria del profesor Gabriel Toro Villa, el día 19 de agosto con un R. C. M. especial en el Auditorio de la Facultad de Medicina.

CURSO NACIONAL DE PLANIFICACION DE LA SALUD EN LA ESCUELA de SALUD PUBLICA de la UNIVERSIDAD de ANTIOQUIA

Del 27 de septiembre al 7 de diciembre, se efectuará un curso sobre planificación de la salud, preferiblemente para médicos, odontólogos, veterinarios y enfermeras que hayan realizado el curso básico de salud pública. Sin embargo, otros profesionales pueden hacer también solicitud antes del 10 de septiembre. Informes en la Secretaría de la Facultad.

CURSO DE INMUNOFLORESCENCIA APLICADA AL DIAGNOSTICO

Desde el 25 de agosto al 4 de septiembre del presente año ha tenido lugar en el Departamento de Microbiología y Parasitología, el

Segundo Curso de Inmunofluorescencia aplicada al diagnóstico, bajo la coordinación del doctor Marcos Restrepo Isaza, Jefe de la Sección de Inmunología, con la asistencia de médicos y personal técnico procedentes de diferentes Universidades y del Instituto Colombiano de Seguros Sociales.

Profesor invitado es el doctor Jovan D. Gutic, Asesor de la Oficina Sanitaria Panamericana y Jefe de la Sección de Inmunofluorescencia del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela, quien está dictando la mayor parte de las conferencias teóricas, y ha dirigido las prácticas.

Varios profesores de nuestra Facultad relacionados con la actividad científica, colaboran con algunas exposiciones teóricas. Asisten como alumnos los doctores Cornelio Johannes Marinkelle (Universidad de los Andes), Bernardo Giraldo Neira (Universidad de Caldas), César Augusto Giraldo Giraldo (Universidad de Antioquia, Depto. de Estudios Criminológicos), Donald L. Greer (Universidad del Valle), los Licenciados en Bacteriología: Sr. Henry Hanssen Villamizar (Universidad de los Andes), Caridad Ceballos García (Laboratorio Departamental - Medellín), Isabel Mayorga Corredor (Universidad Javeriana), Amparo Grisales Rodríguez (I.C.S.S., Medellín), Marta Rosa Quiceño Monsalve (Universidad del Valle); las señoritas Técnicas de Laboratorio: Herta Vélez Arango, Elvira Ramírez Silva, Hortencia del Carmen Barrios Torres, Nancy Elena Agudelo Ospina; los Biólogos: Nicolás Pulido Pérez y Margarita Zuleta B. y el estudiante de medicina de la Universidad de Cartagena, señor Luis Rafael Caraballo G.

SEGUNDO CURSO COLOMBIANO DE REUMATOLOGIA

Los días 20, 21 y 22 de septiembre, se efectuará en el Auditorio de la Facultad de Medicina el Segundo Curso Colombiano de Reumatología, con una cuota de inscripción de \$ 300.00 para médicos en ejercicio y \$ 150.00 para médicos residentes. Para detalles sobre profesorado y programa, entenderse con el doctor Javier Molina, Coordinador del Curso, teléfonos 31-66-00, Ext. 308 y 304 y 45-85-40, o con la Secretaría de la Facultad.

RENUNCIA DEL DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

El doctor Jorge Restrepo Molina presentó renuncia de su cargo como Decano de la Facultad con motivo de los desórdenes estudiant-

tiles que se realizaron en sus oficinas. El claustro de profesores y el Consejo Académico de la Facultad han pedido al señor Decano que retire su renuncia y han solicitado al señor Rector que ésta no sea considerada.

NOMBRAMIENTO DE DECANO ASOCIADO

El Consejo Directivo de la Universidad nombró al doctor David Botero Ramos para el puesto de Decano Asociado en reemplazo del doctor Héctor Abad Gómez, quien recientemente renunció.

Las funciones del Decano Asociado se relacionan principalmente con asuntos estudiantiles, con becas nacionales y extranjeras, con programas internacionales y con actividades propias de los Departamentos de Ciencias Básicas.

DOCTOR FRANCISCO RESTREPO MOLINA, PROFESOR EMERITO

El Consejo Académico de la Facultad ha solicitado al Consejo Directivo que se dé el título de Profesor Emérito al doctor Francisco Restrepo Molina, quien ha servido por cerca de 30 años con magnífica eficiencia en el Departamento de Medicina Interna.

SECCION DE DOCUMENTACION HISTORICA DE LA FACULTAD

Se ha creado esta sección como dependencia de la Biblioteca Médica. Estará organizada por la señorita Melba Aristizábal, Directora de la Biblioteca, con la colaboración de los doctores Ramón Córdoba y Alberto Robledo y de la señorita Cecilia Serna, estudiantes de medicina. Se solicita el aporte de documentos y la colaboración de todas aquellas personas que puedan prestar ayuda relacionada con la historia de nuestra Facultad de Medicina.

CURSOS ESPECIALES

a) *Quinta Semana Médica*. La Asociación Médica de Antioquia ha organizado la Quinta Semana Médica entre el 28 de septiembre y el 2 de octubre del presente año. Los interesados pueden solicitar más información en la oficinas de la AMDA o en la Facultad de Medicina, donde existe el programa.