

# ANTIOQUIA MEDICA

VOL. 24, No. 6 - 1974 - 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 No. 000957 del Ministerio de Gobierno. Tarifa Postal reducida, No. 255 de la Administración Postal Nacional.

## CONTENIDO

GENETICA MEDICA	
<i>Dr. Rafael Elejalde S.</i> .....	493

### Artículos Originales:

SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON REEMPLAZOS VALVULARES CARDIACOS.	
<i>Estudio de los resultados obtenidos en 26 pacientes.</i>	
<i>Dres. Antonio Escobar, Fernando Vélez, Alberto Villegas.</i> .....	499

ESTUDIO BACTERIOLOGICO DE MUESTRAS DE BILIS EN PACIENTES INTERVENIDOS POR COLELITIASIS	
<i>Dres. Francisco Arango L., Federico Díaz G.</i> .....	515

PRUEBA DE LA INMUNOFUORESCENCIA DIRECTA EN LUPUS ERI- TEMATOSO, PENFIGO Y OTRAS DERMATOSIS	
<i>Dras. Stella Prada de Castañeda, Myriam Mesa de Sanclemente y Dr. Alonso Cortés Cortés.</i> .....	525

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE INFECCION ESTAFILOCOCCICA HOS- PITALARIA MEDIANTE TIPIFICACION CON BACTERIOFAGOS	
<i>Dra. Felisa Guarín Umaña, Dr. Miguel Guzmán Urrego.</i> .....	535

### Notas Terapéuticas:

INTOXICACIONES EN PEDIATRIA	
<i>Dr. Darío Córdoba Palacio.</i> .....	543

Revisiones Bibliográficas: (10) .....	553
---------------------------------------	-----

### Indice del Volúmen XXIV:

INDICE DE AUTORES .....	561
INDICE DE MATERIAS .....	569

## GENETICA MEDICA

*Doctor Rafael Elejalde S.*

Es un lugar común, asumir que tienen mayor significancia las enfermedades infecciosas y nutricionales en la práctica médica; ya que ellas son mejor atendidas, controladas y manejadas, que las enfermedades congénitas y hereditarias. Sin embargo en las últimas dos décadas, el conocimiento de las últimas y la sistematización de la información esporádica obtenida durante los últimos 60 años, empiezan a hacernos creer que las enfermedades hereditarias y congénitas tienen igual importancia, si no mayor que las nutricionales e infecciosas.

En un gráfico publicado por McKusick (1) se nota un descenso desde el 30o/o en muerte en 1915 por enfermedades infecciosas hasta menos de un 2o/o en 1965 en los Estados Unidos, el que comparado con un 5o/o en 1915 por malformaciones congénitas se ha elevado hasta un 15o/o en 1965. La rata de mortalidad general también ha disminuído para los recién nacidos de un ciento por ciento, considerada la total en 1915 hasta un 12o/o en 1965.

La adquisición de nuevas técnicas como los cultivos de tejidos durante la década

de 1950 ha permitido no sólo el estudio reproducible del cariotipo humano, sino también la iniciación de estudios bioquímicos en errores congénitos del metabolismo "In Vitro". La cromatografía de aminoácidos y mucopolisacáridos, las pruebas de detección masivas como las que se utilizan en la fenilcetonuria, homocistinuria, tirosinosis, en galactosemia, permitieron el aumento en el conocimiento de las enfermedades congénitas o hereditarias (2).

El progreso en la semiología médica en los últimos 20 años y en su sistematización ha permitido el reconocimiento de síndromes que se transmiten en forma exacta o que ocurren por la influencia de factores externos conocidos que, como en el caso de las infecciones (la rociola) (3) producen una serie de malformaciones comunes, o en el de la talidomida desarrollan un síndrome claro y definido (4).

El estudio de los cromosomas humanos llevado a cabo por primera vez por TJIO y LEVAN en 1956 (5) con la determinación del cariotipo humano, abrió un nuevo campo que ha permitido el estudio de gran cantidad de anomalías cromosó-

14 JUL. 1995

RECIBIDO

micas, no sólo en recién nacidos, sino en abortos encontrándose, que hasta el 54o/o de fetos abortados antes del tercer mes tienen anormalidades cromosómicas (6).

Un nuevo concepto la susceptibilidad hereditaria al desarrollo de ciertas enfermedades, en personas que poseen características hereditarias determinadas, como por ejemplo: La mayor incidencia de carcinoma de páncreas, de colecistitis, de carcinoma de estómago, en personas que tienen el grupo sanguíneo A, (7) asociación que puede ser tan exacta como la que ocurre en tilosis o hiperqueratosis palmar y plantar en la que el 30o/o de los pacientes están afectados por carcinoma de esófago (8).

Ha aparecido no una explosión de conocimientos sino una explosión de ignorancia, que nos muestra más fenómenos de los que no teníamos noticia y aún no entendemos. Sin embargo nos ha llevado a una sistematización que nos indica la evolución del conocimiento médico en las enfermedades hereditarias.

En la mucopolisacaridosis, originalmente clasificada con los nombres de sus descubridores: HURLER, HUNTER, SCHEIE, MAROTEAUX, SAN FILIPO, (9), se reconocen ahora siete grupos (10) de acuerdo a la anormalidad química y al fenotipo; por ejemplo: la tipo I combina HURLER, SCHEIE Y HURLER-SCHEIE pues todas ellas son deficientes en -L- Iduronidasa.

En el momento actual estadísticas como las realizadas en Noruega y Suecia, muestran que un 14 a 15o/o (11) de niños están afectados por malformaciones congénitas mayores y menores o por enfer-

medades hereditarias detectables hasta el décimo año de vida. En el estudio anterior se llama la atención sobre las malformaciones congénitas menores que, como las anormalidades del pabellón auricular, se asocian con una gran frecuencia a malformaciones del tracto urinario.

Los indicios que tenemos hasta el momento sin hacer seguimiento de los pacientes más allá del período neonatal, indican que el 7 u 8o/o de los recién nacidos vivos en el Hospital de San Vicente de Paúl tienen malformaciones congénitas o están afectados por enfermedades hereditarias; vale la pena mencionar las limitaciones que tenemos para su determinación, principalmente por falta de medios adecuados para proseguir mejores servicios. El motivo de este editorial es el de llamar la atención a los médicos sobre el cuidado que deben tener en el diagnóstico de estas entidades desde el mismo momento del nacimiento, ya que signos menores pueden serlo de un síndrome hereditario o congénito cuyas consecuencias deben ser advertidas a la familia. No es permisible a la medicina actual cometer errores como no mencionar a la familia y no recomendar limitar el número de hijos cuando aparece uno afectado por una enfermedad autosómica recesiva y mucho menos por una ligada al sexo que, como la distrofia muscular progresiva, son altamente incapacitantes, en la que el examen de los afectados y el análisis del árbol genealógico permitirá hacer el diagnóstico.

Queremos llamar muy especialmente la atención sobre la necesidad de hacer historias clínicas completas, especialmente de los antecedentes familiares, usualmente descuidados entre nosotros. Un ejemplo que vale la pena mencionar es una

historia del Hospital San Vicente de Paúl, en la que en la familia materna hay tres hijos afectados por malformaciones del tubo Neural y en la historia de la madre figura "antecedentes familiares sin importancia"; una de sus hijas contrajo matrimonio y ha tenido tres hijos afectados respectivamente por Hidrocefalia, espina bífida e hidrocefalia; en su historia también dice: "Antecedentes familiares sin importancia".

Se dice en los libros de Semiología (12) que con la historia clínica se puede hacer el 50o/o de los diagnósticos posibles en medicina; esto es cierto también para las enfermedades congénitas o hereditarias, de ellas puede hacerse una historia clínica completa, llamando especialmente la atención sobre antecedentes personales y en el árbol genealógico.

El examen físico es de especial importancia en la detección de las enfermedades congénitas o hereditarias ya que signos menores, considerados sin importancia en la mayor parte de los casos, lo son de enfermedades hereditarias, por ejemplo: Las manchas café con leche, las manchas hipocrómicas, las distrofias ungueales, las anomalías del pabellón auricular, del paladar, del iris, las anomalías en las medidas de las distintas partes del cuerpo, las que harán sospechar que el paciente está afectado por una entidad que de otra manera no se diagnosticaría (13). Luego pueden realizarse exámenes de laboratorio que ayudan a precisar el diagnóstico como son por ejemplo: el estudio cromosómico que permite conocer el cariotipo; de aminoácidos para su caracterización en cromatografía de una o dos dimensiones, de mucopolisacáridos en la orina para determinar la cantidad excretada de ellos (14); pruebas que como la del cloruro

férico determinarán la fenilcetonuria desde el mismo momento del nacimiento; este examen puede hacerse en un pequeño papel de filtro que se ponga entre los pañales del paciente, y remitirlo para detectar un buen número de enfermedades del metabolismo; estudio de la metacromacia de las células de sangre periférica y de orina para determinar otro tipo de enfermedades que, como la leucodistrofia metacromática, pueden presentarse con gránulos metacromáticos.

El análisis de los dermatoglifos permite muchas veces una caracterización que, como en el síndrome de Down, es casi patognómica de la entidad; y la amniocentesis que permite la detección prenatal de enfermedades hereditarias del metabolismo.

Debemos llamar la atención sobre la alta incidencia de estas anomalías; no conocemos, con excepción de las parasitosis y de las enfermedades infecciosas, ningún otro grupo de entidades que afecten directamente a la especie humana de manera tan grave y altamente incapacitante y, en la mayor parte de los casos, sin posibilidad de tratamiento como son las enfermedades congénitas y las hereditarias. Métodos de concepción planeada como los desarrollados en este laboratorio limitan las posibilidades de niños afectados por malformaciones congénitas y el estudio preconcepcional de los cónyuges limitará la aparición de enfermedades hereditarias.

El estudio de la genética humana en Colombia es de radical importancia ya que está en un continente en el que la mejora del hombre y sus capacidades serán una posibilidad para sacarlo del subdesarrollo; medidas como la planificación familiar

que se han hecho indiscriminadamente y sin una política del control demográfico claro, van en detrimento severo de la especie humana, ya que dan oportunidad de reproducción a los menos capacitados y limitan a los individuos líderes naturales de la sociedad que se encuentran en las posiciones altas y que son los únicos educados para tales medidas; es urgente pues el establecimiento de una política demográfica oficial que debe obedecer al conocimiento genético de la población; nuestro país no puede ser considerado homogéneo, ya que hay subculturas (17) que, como la Cundiboyacense, la de la Costa Norte, la de los Llanos, la del Cauca y Nariño, la de la Costa Pacífica y Antioqueño Caldense, son completamente diferentes y pudieran considerarse desde el punto de vista étnico y genético (18) como poblaciones diferentes; por lo tanto deberá haber políticas de planeación demográfica distintas para cada grupo y muy especialmente para la población indígena la cual va en vías de desaparición rápida.

Las consecuencias de la contaminación ambiental como los colorantes y las sustancias preservativas en la alimentación, la utilización indiscriminada de drogas por parte de los médicos (19) y de los pacientes, quienes en nuestro medio se recetan todo tipo de drogas adquiridas con gran facilidad, sin el menor control del gobierno ni del médico, hacen pensar que las consecuencias deletéreas para la especie empezarán a aparecer muy pronto, probablemente en las generaciones próximas, aumentando las ratas no sólo de malformaciones congénitas sino de mutaciones, lo que irá en detrimento de nuestra especie.

Estamos pues ante un riesgo demasiado grave que empieza a manifestarse y es ne-

cesario entrenar al médico para su reconocimiento y manejo, sobre todo para temer el uso de sustancias químicas, drogas y de la radiación (20) que tendrán efectos en la descendencia futura en nuestra especie; puede decirse que en medicina el uso de los medios de que dispone no es grave; lo que es peligroso y dañino para la especie es el abuso de estos medios; por la razón anterior creemos que es importante hacer conscientes a los médicos de la necesidad de entrenamiento específico dentro de las escuelas de medicina para el reconocimiento de enfermedades congénitas y hereditarias, de la planeación de una política de control demográfico obedeciendo a leyes genéticas, étnicas y demográficas y no solamente el deseo de limitar indiscriminadamente una población apenas en formación, es decir amputar una población en desarrollo. Hacer conscientes a los Gobiernos Nacional, Departamental y Municipal de la gravedad de esta situación, aquí generalmente menospreciada, debido a que, para los médicos, ésto ha sido sólo motivo de curiosidad; es necesaria la creación de políticas y la apropiación de sumas dedicadas al estudio y al control de estos problemas para poder trazar rutas y normas en su manejo.

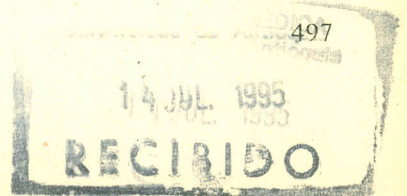
En conclusión, podemos decir que de los indicios que tenemos de la corta experiencia llevada a cabo en el laboratorio de Genética del Departamento de Patología, la rata de enfermedades congénitas y hereditarias es más alta de lo que naturalmente se esperaba; es un problema grave de salud pública al cual ni el estado ni los médicos han prestado ninguna atención; las políticas como la de Planificación Familiar se han hecho sin tener en cuenta las características particulares de los grupos étnicos a los que pertenecemos las cuales deben mejorarse y conservarse, no con

políticas de intervención sobre la reproducción humana como hicieron los Nazis sino con políticas lógicas que pongan al servicio del hombre el conocimiento ac-

tual que permita mejorar no sólo la calidad del hombre sino su posibilidad de vida.

#### BIBLIOGRAFIA

1. McKusick V. M., Clairborne R. Medical Genetics Hospital Practice. Publishing Co. New York, 1973. pp. XIV.
2. Knudson A., Inborn Errors of Metabolism. Ann. Rev. Genet. 3:1, 1969.
3. Monif G.R.G., Sever J.L. Pathogenesis of Teratogenic Effect of Rubella virus. Obst. & Gynec. 27:741, 1966.
4. Taussig H.B., The Thalidomide Syndrome. Scientific American 207:3, 1962.
5. Tjio J.H., Levan A., The Chromosome number in Man. Hereditas (Lund) 42:1, 1965.
6. Pawlowitzki I.H., Frequency of Chromosome Abnormalities in Abortions. Humangenetik 16:131, 1972.
7. Clarke C.A., Genetics for the Clinician. Blackwell, Oxford Second Edition 1964, pp. 115-118
8. Ibid pp. 105, 121.
9. McKusick V.A. Heritable Disorders of the Connective tissue. The C. V. Mosby Company, Saint Louis, Cuarta edición 1972. pp. 524.
10. Ibid. pp. 525.
11. Kallen B., Winberg J., Multiple Malformations Studied with a National Register of malformations. Pediatrics 44:410, 1969.
12. Delp M.H., Manning R.T., Propedéutica Medica de Majot. Editorial interamericana, México séptima edición 1968. pp. 13.
13. Warkany J., Congenital Malformations. Year Book Medical Publishers, Chicago, Primera edición 1971. pp. 41-49.
14. Lyman F.L., Phenylketonuria, Charles C. Thomas, Springfield, Primera Edición 1963. pp. 115-123.
15. Stambury J.B., Wyngaarden J.B., Fredrickson D.S., The Metabolic Basis of Inherited Disease. McGraw-Hill Co. pp. 720-721.
16. Daniel Bergsma Editor; Symposium on Intrauterine Diagnosis. Birth Defects Original Series Vol. VII, No. 5, April 1971.



17. Cardona Ramiro Las Migraciones Internas Asoc. Col. De Facultades de Medicina. Primera Edición. Bogotá, 1971.
18. Matsunaga E., Possible Genetic Consequences of family Planning. J.A.M. A. 198:533, 1966.
19. Wilson J.G., Present Status of Drugs as teratogens in Man. Teratology 7:3, 1973.
20. Dekaban A.S., Abnormalities in Children Exposed to X Radiation during various Stages of Gestations: Tentative timetable of radiation injurie to human foetus. J. Nucl. Med 9: 471, 1968.

## SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON REEMPLAZOS VALVULARES CARDIACOS

### ESTUDIO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN 26 PACIENTES

*Autores: Dres. Antonio Escobar\**

*Fernando Vélez\*\**

*Alberto Villegas\*\*\**

#### RESUMEN

Se presenta el estado de 26 pacientes seguidos con revisión clínica cardiológica, electrocardiográfica y fonocardiográfica periódicas, a los cuales se les reemplazó una o dos válvulas cardíacas. Es evidente la enorme mejoría y la recuperación funcional de los pacientes, que llega hasta la normalización en la mayoría de los casos. Hay 12 homoinjertos vivos de válvula aórtica colocados tanto en posición mitral como aórtica y tricúspidea. Los resultados clínicos de estos últimos, hasta el presente, son comparables a los de las prótesis, con la ventaja de que no se han necesitado anticoagulantes. La anticoagulación y el embolismo han sido el principal problema por dificultades, tales como localización de la vivienda, falta de recursos económicos e incapacidad para seguir las instrucciones médicas.

#### INTRODUCCION

En 1954, Hufnagel utilizó por primera vez una válvula artificial para ser colocada en la aorta descendente, con la cual se podía controlar el 75o/o del reflujo diastólico (1); de los 23 pacientes operados, 17 sobrevivieron a la intervención. Al parecer la primera operación sobre válvula mitral a cielo abierto, fue practicada por Walton Lillehei, de la Universidad de Mi-

nessota, el 29 de agosto de 1956 (2). Harken en 1960 implantó la primera válvula de bola en posición mitral (3). Fue en 1961 cuando Starr en colaboración de Edwards introdujo el uso de la válvula de bola modificada, que ha tenido gran difusión (4). En el año de 1964 McGovern utilizó una válvula de bola, fijada por medio de ganchos que se cierran sobre el anillo valvular, asegurándola en su sitio de manera rápida, disminuyendo los riesgos

\* Cardiólogo jefe Centro Cardiovascular Colombiano.

\*\* Auxiliar de cardiología, Centro Cardiovascular Colombiano.

\*\*\* Cirujano jefe Centro Cardiovascular Colombiano, Profesor agregado de cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia.



de una perfusión prolongada (5). En 1965 Hufnagel diseñó las válvulas de poca altura que tienen la ventaja de ocupar menos espacio (6).

Con el fin de lograr un flujo valvular central más fisiológico, sin gradiente y evitar a los pacientes las molestias y riesgos de la anticoagulación algunas escuelas están usando en la actualidad los homoinjertos valvulares, (7,8,9,10,11,12) utilizados por Murray en posición de aorta descendente desde el año de 1953 (13). También se han utilizado homoinjertos, autoinjertos y válvulas fabricadas de distintos materiales. En la CLINICA SANTA MARIA, CENTRO CARDIOVASCULAR COLOMBIANO, se han hecho reemplazos de válvulas desde el año de 1968. El propósito de este trabajo es estudiar la situación de los pacientes que se han operado, en el lapso transcurrido desde la salida de la clínica hasta el presente.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron las condiciones de 26 pacientes que fueron dados de alta después de haber sido sometidos al reemplazo de una o dos válvulas cardíacas en el CENTRO CARDIOVASCULAR COLOMBIANO, CLINICA SANTA MARIA, entre febrero de 1968 y julio de 1972.

De los 26 pacientes, 14 eran mujeres y 12 hombres y las edades fluctuaron entre 14 y 45 años, con predominio de los grupos entre la tercera y cuarta décadas de la vida. Todos los pacientes fueron sometidos a estudio hemodinámico previo y cine o angiocardiógráfia. Las lesiones encontradas, tanto las principales como las asociadas sin significación patológica importante, pueden verse en el gráfico No. 1 predominando las lesiones de insuficiencia mitral que ocupan el 69% del total de la casuística. En estos pacien-

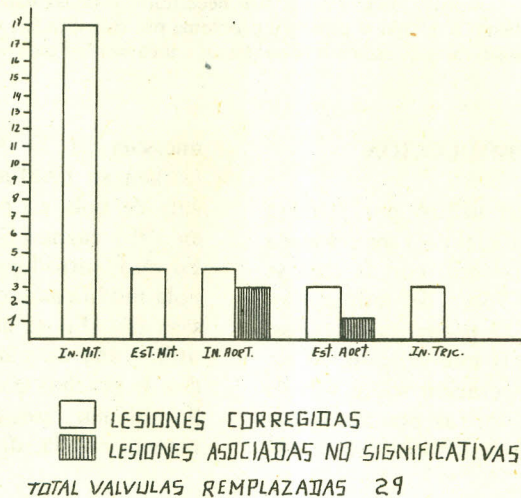
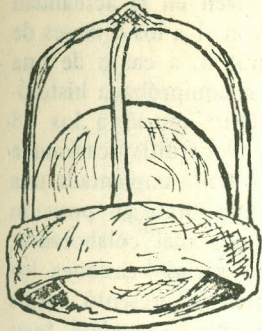


Gráfico No. 1

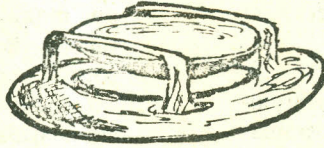
tes se reemplazaron 29 válvulas cardíacas (gráfico No. 2) y se utilizaron: once prótesis de bola tipo Starr Edwards de fabricación brasilera, 6 prótesis de disco de

Hufnagel y 12 homoinjertos de válvula aórtica conservados vivos en solución de Hanks y montados en anillos integrales o basales según el caso. Se reemplazaron

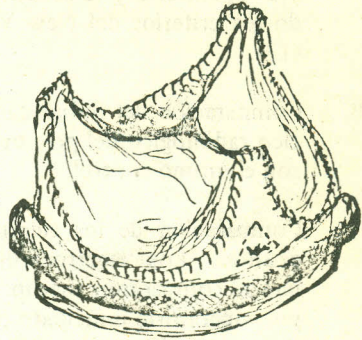
Gráfico No. 2



11



6



12

(cuadro No. 1) 21 válvulas mitrales, 7 válvulas aórticas y 1 válvula tricúspide. Entre estos hay tres dobles reemplazos valvulares simultáneos; uno de mitral y tricúspide y dos de mitral y aórtica, además de tres casos con válvuloplastias concomitantes para la corrección de estenosis mitral en un caso e insuficiencia tricuspídea en dos casos. Los autores han podido seguir la evolución de estos enfermos desde la salida de la Clínica por períodos que fluctuaron entre 2 y 52 meses. De tres de los pacientes que viven en sitios alejados y que no han podido volver a control, se tienen datos suministrados por el médico tratante o por los familiares,

pero no tenemos ni electrocardiogramas ni radiografías recientes para comparar. A los pacientes a quienes se les implantó una prótesis mecánica, se les advirtió que debían continuar con anticoagulantes de por vida. A quienes han continuado su anticoagulación bajo la vigilancia de la Clínica Santa María, se les hace el tiempo de protrombina aproximadamente cada mes, salvo que los resultados obtenidos indiquen la necesidad de hacer el examen a intervalos más cortos; otros pacientes han continuado la anticoagulación bajo el cuidado de su médico tratante. Los pacientes con homoinjertos no han sido anticoagulados.

VALVULAS MITRALES	21
VALVULAS AORTICAS	7
VALVULAS TRICUSPIDEAS	1

Cuadro No. 1

VALVULAS REMPLAZADAS

En la revisión de estos enfermos se ha seguido el siguiente método:

- A. Revisión clínica general, haciendo énfasis en la clasificación funcional pre-operatoria y la actual, siguiendo los criterios del New York Ass (13).
- B. Comparación del índice cardiotorácico radiológico del pre-operatorio con el último control.
- C. Comparación de los electrocardiogramas. Los electrocardiogramas que se compararon fueron: uno del pre-operatorio inmediato con el último control que se tenía disponible, utilizando los siguientes datos: duración de la onda P. del espacio P R, del Q R S ejes de P y de Q R S, deflexión pre-intrinsecoide, índice de Sokolow y Lyon.
- D. Análisis de los fonocardiogramas que se han tomado desde la fecha de la operación hasta el presente. A la mayoría de los pacientes se les tomó fonocardiograma cada 4 meses, usando el mismo equipo, poniendo los micrófonos en iguales sitios, usando entre 500 - 1.500 ciclos segundo de frecuencia.
- E. Estudio de las complicaciones aparecidas en el siguiente orden:
  - 1. Complicaciones de la anticoagulación.
  - 2. Embolias.
  - 3. Alteraciones del ritmo cardíaco.
  - 4. Endocarditis.
  - 5. Hemólisis.

## RESULTADOS

- A. De los 26 pacientes que abandonaron la Clínica después del reemplazo valvular viven en la actualidad 23; 3 murieron; 1 a los 8 meses de reemplazo mitral, a causa de una hepatitis viral comprobada histológicamente. Otro murió a los 18 meses por endocarditis ocasionada por monilias; tenía implantada una válvula de tipo Starr en posición aórtica; era un mal colaborador, suspendió en varias ocasiones los anticoagulantes y presentó varios episodios de embolia cerebral; tuvo varias hemorragias digestivas por modificar por su propia cuenta el régimen de anticoagulantes y en el mes anterior a su muerte estuvo prácticamente todo el tiempo dedicado a una exagerada ingestión de bebidas alcohólicas. El tercer paciente con reemplazos valvulares aórtico y mitral por homoinjertos murió a los 8 meses de operado; tuvo inicialmente una recuperación excelente, pero luego abandonó totalmente la medicación y no volvió a ser controlado, muriendo posteriormente en condiciones que desconocemos.

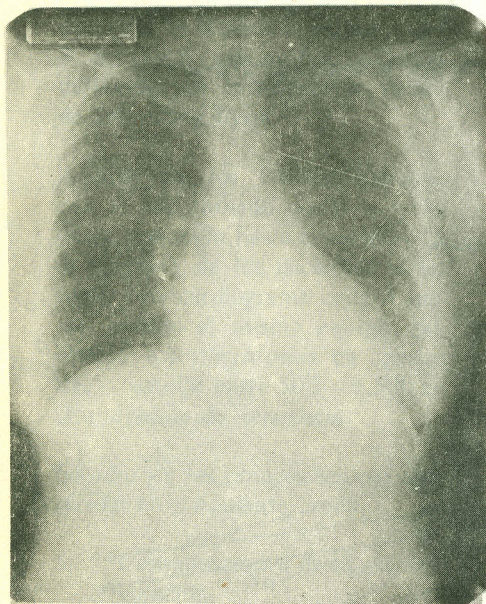
En el gráfico No. 3 se puede observar la clasificación funcional de éstos pacientes, antes de la operación, la que tienen en la actualidad y la que tenían en la fecha de la muerte los 3 pacientes que murieron. Como puede verse, todos los pacientes mejoraron su capacidad funcional quedando clasificados en el grupo I menos tres que quedaron en el grupo II.



B. *Comparación de los Índices Cardiorácicos:*

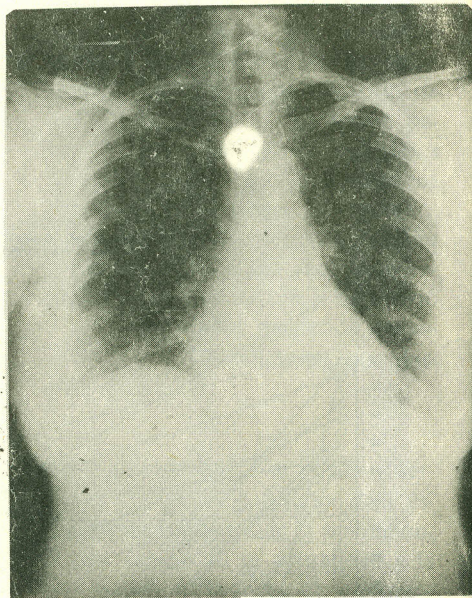
El gráfico No. 4 muestra los índices cardiorácicos tomados antes de la operación y los verificados en el último control. Prácticamente en todos los enfermos se obtuvo una reducción del índice cardiorácico; en 5 de los pacientes no se tuvieron radiografías comparativas. Sólo en un paciente se observó un leve aumento de 0.59 a 0.62; se trata de un reemplazo de válvula aórtica por

una prótesis tipo Starr; el paciente se encuentra a los 29 meses en perfectas condiciones siendo un grado I funcional. De los otros dos casos con la misma lesión, en uno no tenemos radiografías comparativas; en el otro se observa una marcada mejoría del índice cardiorácico que cambió de 0.68 a 0.56. La gráfica y las figuras 1, 2 y 3 son demostrativas del beneficio que los reemplazos valvulares producen en estos pacientes.



RAYOS X PREOPERATORIO

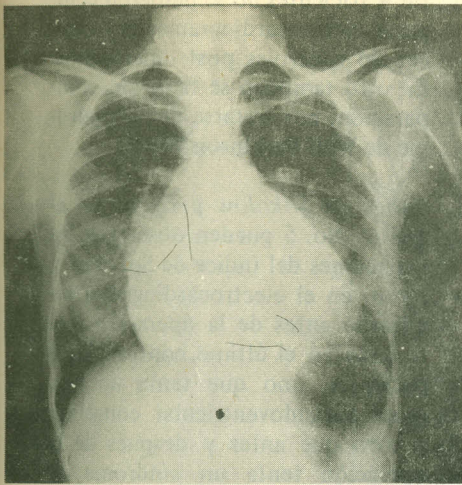
Campos pulmonares normales. Cardiomegalia de predominio izquierdo, con alargamiento del tracto de salida. Punta oculta debajo del diafragma.



RAYOS X POSTOPERATORIO

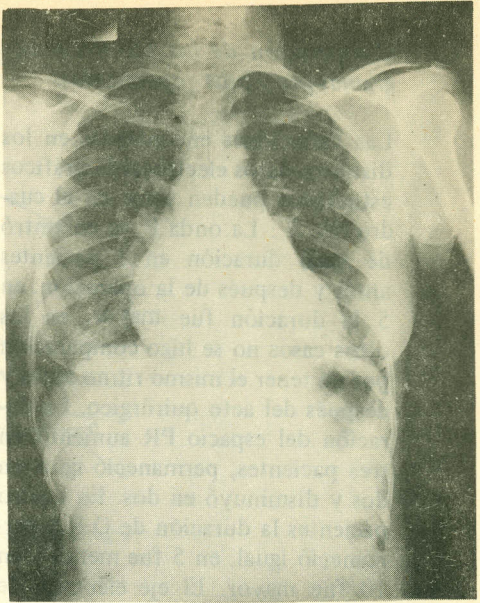
Campos pulmonares normales. Notable disminución de la silueta cardíaca.

Figura No. 1



RAYOS X PREOPERATORIO

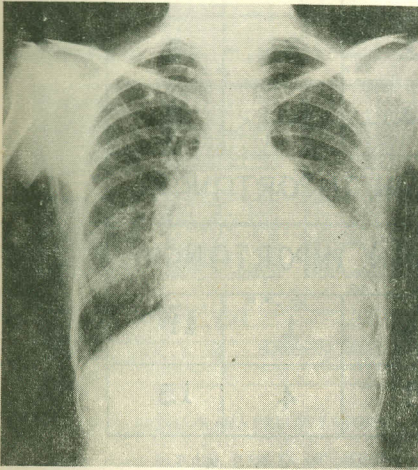
Campos pulmonares con ingurgitación hilar.  
 Cardiomegalia global hipertrofia bicameral.  
 Prominencia del cono de la pulmonar. Aorta normal.



RAYOS X POSTOPERATORIO

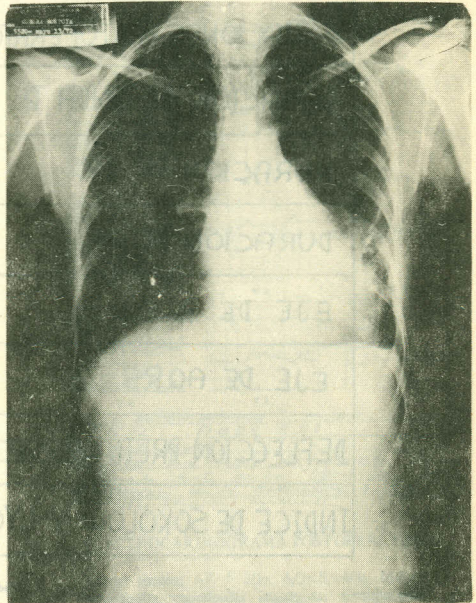
Prótesis valvular. Disminución de la cardiomegalia.

Figura No. 3



RAYOS X PREOPERATORIO

Cardiomegalia global, gran congestión venosa.



RAYOS X POSTOPERATORIO

Notable disminución de la cardiomegalia y de la congestión venosa.

C. *Comparación de los Electrocardiogramas pre y post-operatorios:*

Las variaciones encontradas en los distintos datos electrocardiográficos estudiados pueden verse en el cuadro No. 2 : La onda P. se encontró de igual duración en 5 pacientes antes y después de la operación; en 5 la duración fue mayor, en los otros casos no se hizo comparación por no tener el mismo ritmo antes y después del acto quirúrgico. La duración del espacio PR aumentó en tres pacientes, permaneció igual en dos y disminuyó en dos. En cuatro pacientes la duración de QRS permaneció igual, en 5 fue menor y en 10 fue mayor. El eje eléctrico de AQRS no sufrió una variación de importancia. La deflexión preintrinsicóide disminuyó en 11 pacientes, aumentó en 1, en 4 quedó igual a la que tenían antes de la operación.

En 4 pacientes no se pudieron comparar electrocardiogramas por carecer de controles post-operatorios. En otro tampoco se tiene una comparación, por tratarse de un síndrome de Wolf Parkinson White.

*Índice de Sokolow y Lyon:* En el gráfico No. 5 pueden observarse las variaciones del índice de Sokolow y Lyon, en el electrocardiograma registrado antes de la operación y el tomado en el último control. En 2 pacientes, uno que tenía un bloqueo auriculoventricular completo y otro que antes y después de la operación tenía un síndrome de Wolf Parkinson White, no se tomó el índice. En 15 pacientes el índice de Sokolow disminuyó de manera apreciable, en 4 el índice aumentó debido a cambios de la posición del corazón. (Figuras 4 y 5).

VARIACIONES POSTOPERATORIAS	IGUAL	MAYOR	MEJOR
DURACION DE ONDA P	5	5	1
DURACION DE PR	2	3	2
DURACION DE QRS	4	10	5
EJE DE P	SIN IMPORTANCIA		
EJE DE AQRS	SIN IMPORTANCIA		
DEFLECCION PREINTRINSECOIDE	4	1	11
INDICE DE SOKOLOW Y LYON	1	4	15

Cuadro No. 2

VARIACIONES DEL INDICE DE SOKOLOV, LYON  
PRE Y POST OPERATORIO

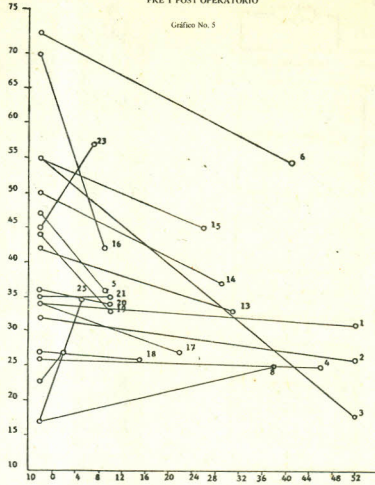
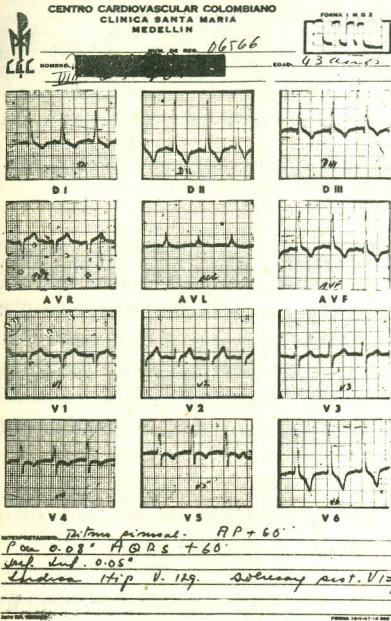
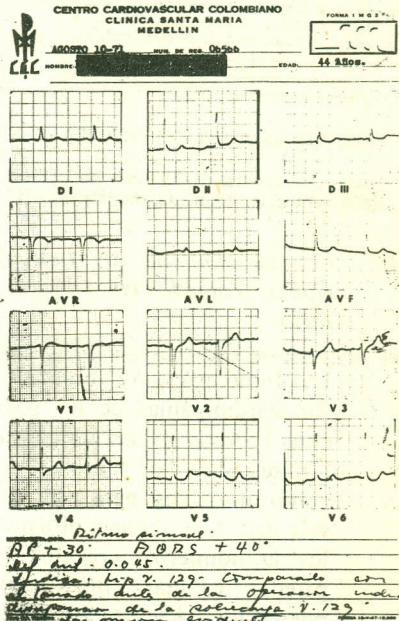


Figura No. 4



ELECTROCARDIOGRAMA PREOPERATORIO

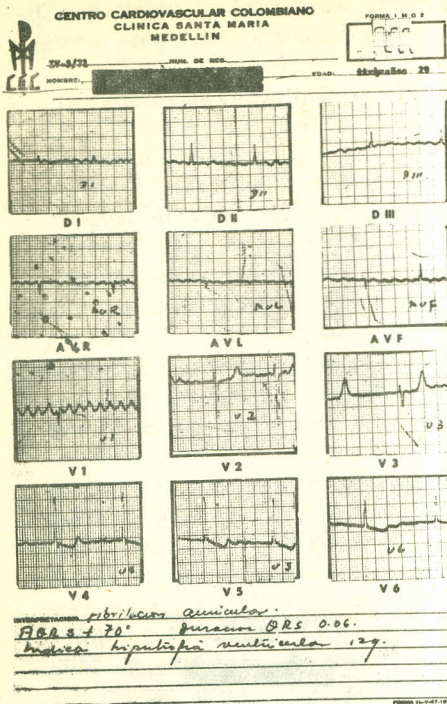
Ritmo sinusal A P 60o. P DE O. 08" AQRS  
60o. Indica hipertrofia ventricular izquierda.  
Sobrecarga sistólica de ventrículo izquierdo.



ELECTROCARDIOGRAMA POSTOPERATORIO

Ritmo sinusal AP + 30o. AQRS+40o. Indica hipertrofia ventricular izquierda. Comparado con el preoperatorio indica desaparición de la sobrecarga ventricular izquierda. Hay mejoría en la repolarización ventricular.



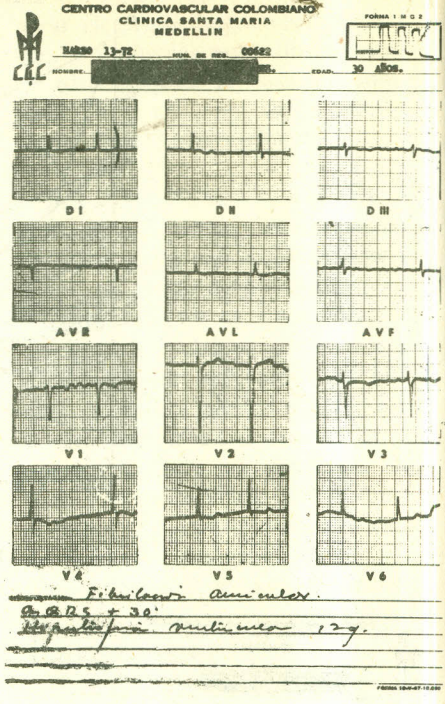


**ELECTROCARDIOGRAMA PREOPERATORIO**

Fibrilación auricular AQRS a más 70 0o. Hipertrofia ventricular izquierda. Acción digitalica.

*D. Comparación de los Fonocardiogramas Tomados en el Post-operatorio:*

Los índices A1, A2 tomados en los fonocardiogramas de los pacientes con prótesis están dentro de los límites que los autores señalan como normales para este tipo de válvulas. Los índices obtenidos en los homoinjertos creemos que se pueden estimar como normales, pues estos pacientes no tienen ningún signo de disfunción valvular; los hemos tomado para comparaciones futuras que nos puedan indicar alte-



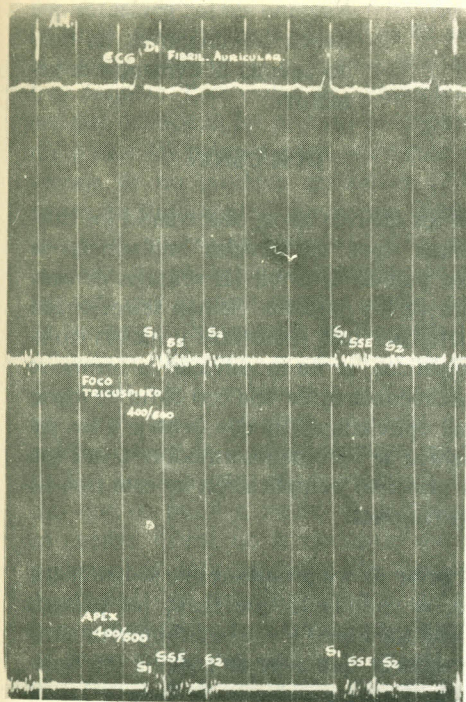
**ELECTROCARDIOGRAMA POSTOPERATORIO**

Fibrilación auricular. AQRS a más 30o. (El eje cambió de más 70 a más 30).

*E. Complicaciones de la Anticoagulación:*

1. Cuatro pacientes presentaron accidentes hemorrágicos leves ocasionados por la anticoagulación, los cuales cedieron

Figura No. 6



FONOCARDIOGRAMA REEMPLAZO  
MITRAL Y TRICUSPÍDEO

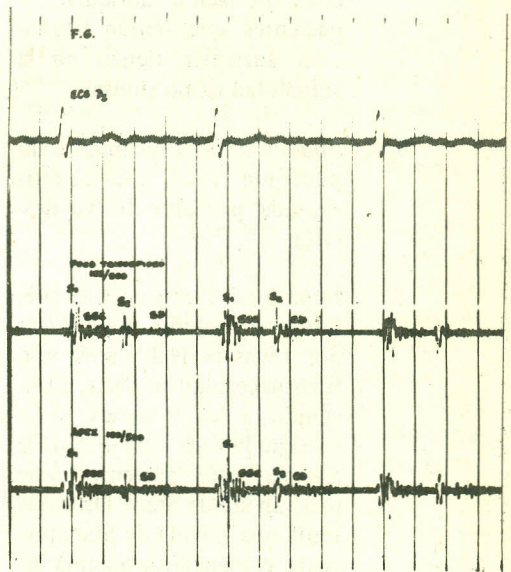
Con los micrófonos colocados en el foco mitral y tricúspide indica: Primer ruido cardíaco normal, seguido de un soplo sistólico corto; más intenso en el foco mitral, grado II/IV. No hay soplo diastólico.

con la suspensión del anticoagulante por algunos días.

*Embolismo:* 4 pacientes presentaron embolias ocasionadas en todos los casos por defecto de la anticoagulación: 2 la abandonaron en forma temporal y en ese período se presentó la complicación. Otro presentó numerosos accidentes embólicos; uno

presentó una insuficiencia coronaria aguda, de importancia. En los demás las embolias fueron de tipo cerebral, pero solamente uno tiene secuelas. Es de anotar que ninguno de estos casos de embolismo ocurrió en pacientes con homoinjertos.

Figura No. 7



FONOCARDIOGRAMA

Apex: Soplo Prot. y mesosistólico suave. Foco tricúspideo, soplo pansistólico de menor intensidad.



3. *Trastornos del ritmo:* Un paciente con reemplazo de válvula aórtica por estenosis con gran calcificación del anillo quedó con un bloqueo auriculoventricular completo y una frecuencia de 48 por minuto, que toleró perfectamente sin ninguna complicación durante todo el tiempo en que vivió; murió como describimos anteriormente de una moniliasis; 3 pacientes que antes de la operación tenían ritmo sinusal, tienen en la actualidad fibrilación auricular; 2 pacientes que tenían fibrilación auricular tienen en la actualidad ritmo sinusal.
4. *Endocarditis:* Únicamente un paciente tuvo endocarditis causada por monolia ya descrita.
5. *Hemólisis:* Tres pacientes presentaron anemia hemolítica por fugas perivalvulares; uno tuvo necesidad de ser reintervenido a los 9 meses; se le corrigió la fuga y mejoró de la anemia; este paciente tiene una válvula de Starr. Otro que tenía una válvula de Starr presentó evidencia de anemia hemolítica, pero de ésta mejoró con el uso del ácido fólico y de sulfato ferroso que usó hasta su muerte. Otro tiene una válvula de Hufnagel No. 22; hizo una anemia por hemólisis debido a fuga perivalvular; está en tratamiento con ácido fólico y sulfato ferroso y su estado es satisfactorio.

Ninguno de los pacientes que tienen homoinjertos ha tenido anemia ni evidencia de hemólisis.

## DISCUSION

En los últimos años, observando los diferentes tipos de válvulas implantadas se han podido describir las ventajas de cada uno de los modelos. Se han seleccionado materiales más resistentes y menos trombogénicos, se ha modificado la forma, se han recubierto de tela con el fin de lograr una epitelialización que proteja a los pacientes de fenómenos embólicos, que son la principal complicación en este tipo de operaciones.

A pesar de los progresos que se han logrado, es indudable que tanto las prótesis como los homo y los heteroinjertos tienen problemas que esperan todavía una solución. Con las prótesis de bola y las de disco se observan: endocarditis (14), anemia por hemólisis (15), embolias (16), reducción del espacio ventricular cuando las válvulas están colocadas en posición mitral (17). Cuando las prótesis se colocan en posición aórtica, el flujo lateral puede provocar alteración de la íntima la cual progresa hasta el ostium de las coronarias que llega a obstruirse (18). Además se observan alteraciones de la bola con el transcurso del tiempo al depositarse en ella lípidos que la hacen cambiar de forma y de volumen con lo cual se produce un funcionamiento defectuoso que puede causar atascamiento dentro de la canastilla y aún agrietamiento y fractura total con salida de la misma, (14, 19). Las ventajas de la mayor rapidez en la instalación de la válvula de Magovern se vieron disminuidas debido a la frecuencia con que la válvula se desprendía de su sitio. Las vál-

vulas de disco, especialmente las colocadas en posición mitral, forman menos turbulencia, pero tienen la desventaja de que al golpear siempre en el mismo sitio sufren desgaste. Para evitar las complicaciones que ocasionan las prótesis se empezaron a usar los homoinjertos que tienen la ventaja de no producir gradientes (20). Tienen un flujo central que es más fisiológico (20), no causan embolias (21) y, por lo tanto, no necesitan anticoagulación de por vida que es, para nuestro medio, una de las peores desventajas de las prótesis. Además se presentan pocos casos de endocarditis, son económicas y, en una palabra, permiten al enfermo una vida más independiente de la vigilancia de su médico. Los homoinjertos son económicos, hecho que en nuestro medio es de tenerse en cuenta. Como no es necesario que el paciente sea anticoagulado, son especialmente útiles en aquellos enfermos que no tienen facilidades para control de tiempo de protrombina por vivir lejos de los centros donde se practica este tipo de examen. Por otra parte este es el tratamiento que la mayor parte de los pacientes no entienden y abandonan con facilidad, exponiéndose a complicaciones como son las embolias, que pueden dejar una invalidez de por vida. Es indudable que tanto la prótesis como los homoinjertos traen un beneficio real a los pacientes, los rehabilitan de tal manera que pueden volver a su trabajo anterior o a algún trabajo remunerativo, dejando de ser una carga para la familia.

Mientras las prótesis se encuentran disponibles en todos los tamaños, los homoinjertos deben ser obtenidos de material de autopsia, lo cual implica ya una limitación fuera del trabajo que significa la preparación subsiguiente como es la disección, esterilización y montaje. No obstan-

te los inconvenientes anotados a los homoinjertos, sus ventajas y el hecho muy importante de que su durabilidad se prolonga por períodos de tiempo que se comparan favorablemente con las prótesis, el grupo de cirugía cardiovascular de la Clínica Santa María, se ha empeñado, con la colaboración de COLCIENCIAS en emprender todos los trabajos necesarios, para hacerlos disponibles en nuestro medio y no dudamos en recomendarlos ampliamente como la mejor solución al problema del reemplazo de las válvulas cardíacas.

La recuperación clínica, de los pacientes con reemplazo de válvulas cardíacas, juzgada por la normalización funcional, es excelente. La disminución de la cardiomegalia es marcada en casi todos los pacientes; sin embargo esta no necesariamente sigue a la mejoría del paciente, observándose casos en los cuales a pesar de no obtenerse una disminución muy apreciable del índice cardiorácico, se obtuvo una normalización funcional que se ha mantenido hasta por 52 meses. Es posible que estos casos tengan un futuro menos bueno que aquellos que obtienen una disminución notable del índice cardiorácico, pero esto no podemos afirmarlo hasta que el seguimiento de los pacientes complete un período mayor.

El índice de Sokolow y Lyon mejoró en 15 pacientes, en 4 el índice aumentó; este aumento aparente se debe a que en el preoperatorio había dextrorrotación del corazón, pero al modificarse la cardiomegalia se produce una levorrotación haciendo aparecer un aumento aparente del índice; en estos mismo pacientes el índice cardiorácico mostró disminución.

## CONCLUSIONES

De las observaciones hechas podemos concluir:

1. La recuperación es excelente con normalización y rehabilitación del paciente.
2. La disminución del índice cardiotorácico es marcada.
3. No hay una correlación directa, durante el tiempo que hemos podido observar estos pacientes, entre normalización funcional y cambio del índice cardiotorácico.
4. El electrocardiograma muestra en la mayoría de los casos reducción de la hipertrofia ventricular.
5. Se han presentado complicaciones de embolismo y hemólisis, en casos de reemplazo por prótesis artificiales.

6. No hemos tenido estas complicaciones con el uso de homoinjertos, los cuales hasta el momento han mostrado una función excelente, que nos hacen considerarlos el reemplazo ideal para las válvulas cardíacas.

## SYNOPSIS

The experience with follow-up of twenty six valve replacements is presented. The clinical, radiological and electrocardiographic findings show a very striking improvement in functional class and important diminution of cardiomegaly demonstrated by Xrays and EKG changes. There are twelve viable aortic valve homografts used in mitral, tricuspid and aortic positions. The clinical results of homografts up to now are comparable to prosthesis with the additional advantage that there is no need to keep the patients on anticoagulant therapy.

## REFERENCIAS

1. HUFNAGEL, C.A., HARVEY, W.P. y ASS. Surgical correction of the aortic insufficiency, *Surgery* 35:673, 1954.
2. ELLIS, *Surgery for acquired mitral valve*. Philadelphia; W.E.Saunders Co. 1967.
3. BREST A. *Cardiovascular Clinics*. Volumen 3, Tomo 3, 1971. pág. 247.
4. BURFORD, T.H. y FERGUSON, T.B. *Cardiovascular Surgery Current Practics*, Saint Louis, 1969. Pág. 118.
5. MAGOVERN, G.J., KENT, E.M., Cromie, H.W., CRUSHING, W.B., SCOTT S. *Sturless aortic and mitral prosthetic valves. Clinical results and operative technique en sixty patients*. *J. Thorac, Cardiovasc. Surg.* 48:346, 1964.
6. HUFNAGEL, C.A., and CONRAD, P.W. *Comparative study of some prosthetic valves for aortic and mitral replacement*. *Surgery* 57:205, 1965.

7. GRAHAN, A.F., et al, Clinical and Hemodynamic studies in patients with homograft mitral valve replacement. *Circulation* XLIV: 334, 1971.
8. LENNOX, F.R. et ass. FRAME-mounted homografts for mitral valve replacement *J. Thoracic & Cardiovasc. Surg.* Vol. 52.
9. BREST A.N. (Editor) *Cardiovascular Clinics*, Philadelphia, F.A. Davis Co.; 1971, Vol.3, No.2, 272:300.
10. ANGELL, W.W. IBEN, A.B., AND SHUMWAY, N.E. Fresh aortic homografts for multiple valve replacement. *Arch. Surg, Chicago*, 97,826, 1968.
11. ANGELL, W.W., WUERFLEIN, R.D. et al, Mitral valve replacement with the fresh aortic valve homograft: experimental results and clinical application *Surgery* 62:807, 1971.
12. ANGELL, W.W., E. SHUMWAY, N. Cardiac valvular replacement: role of the aortic homograft. *Annual Review of Medicine* 19:207, 1968.
13. FRIEDBERG, A.K., *Diseases of the heart*. 3 Edition. Philadelphia. W.B. Saunder Co., 1967, 241.
14. SHEAN, F.C. Survival After Starr-Edwards aortic valve replacement. *Circulation* XLIV: 1, 1971.
15. EYSTER, E., ROTCHILD, J., MYCHAJLIW, O. Chronic intravascular after aortic valve replacement. *Circulation*. XLIV, 657:665.
16. BEALL, A.C.Jr et al. Prosthetic replacement of cardiac valves, *An, J. Cardiol.* 23:250, 1969.
17. HUFNAGEL, C.A., and CONRAD, P.W. Comparative study of some prosthetic valves for aortic and mitral replacement. *Surgery* 57:205, 1965.
18. DUVOLSIN, G.E., Mc. D.W. *Progress in Cardio. Dis* XI, 1969.
19. GRAICE, E., et al. Impaired Function of Cloth-Covered Starr-Edwards Mitral valve prothesis, Detection by Phonocardiography. *Circulation* XLVI, 141, 1970.
20. GRAHAM A.F. Clinical and Hemodynamic Studies in Patients with homograft valve replacement. *Circulation*. VXIV 334, 1971.

## ESTUDIO BACTERIOLOGICO DE MUESTRAS DE BILIS EN PACIENTES INTERVENIDOS POR COLELITIASIS

Dr. Francisco Arango L.\*

Dr. Federico Díaz G.\*\*

### RESUMEN

Se hicieron estudios bacteriológicos, de la bilis en 65 pacientes intervenidos en el Hospital Universitario de Medellín por coleditiasis o litiasis mixta; de acuerdo a los hallazgos operatorios los pacientes fueron clasificados en 16 casos agudos (24,60/o) y 49 casos crónicos (75,40/o). Se halló que no había diferencia significativa en la frecuencia de positividad de los cultivos entre los casos agudos y los crónicos (75.0 y 69.40/o de cultivos positivos respectivamente); tampoco se halló diferencia entre ambos grupos en cuanto al tipo de microorganismos pues la *Escherichia coli* y las bacterias de la tribu Klebsiella-Enterobacter-Serratia predominaban en ambos; otros gérmenes demostrados con cierta frecuencia fueron: el grupo Alcalígenes, la especie *Salmonella enteritidis* y el *Streptococo viridans*; cabe hacer énfasis en el hecho de que 6 pacientes (9.10/o) revelaron en el cultivo la presencia simultánea de dos o tres microorganismos. Se comparan los resultados con los de otros autores y se discute su significado.

Este estudio prospectivo se llevó a cabo con el fin de determinar la frecuencia de infección bacteriana del árbol biliar en los pacientes intervenidos por coleditiasis en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl y para conocer, además, qué géneros bacterianos son más frecuentemente responsables de la misma.

### MATERIALES Y METODOS

#### 1. Pacientes.

Se tomaron al azar 65 pacientes del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, de Medellín, que requerían intervención quirúrgica por Coleli-

\* Profesor del Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia.

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

tiasis o Litiasis mixta. El estudio comprendió pacientes que ingresaron por el servicio de urgencias así como por el de consulta externa y de cada persona se tabularon los siguientes datos: edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, antecedentes quirúrgicos, hallazgos operatorios, tipo de cirugía practicada y antecedentes de antibioterapia, concomitante o en los días inmediatamente anteriores a la intervención.

## 2. *Toma de la Muestra.*

Durante el acto quirúrgico y antes de cualquier otra maniobra operatoria, el cirujano obtuvo la muestra de bilis por punción de la vesícula o del colédoco, en condiciones completamente asépticas. La muestra fue colocada en un tubo estéril y rápidamente transportada para su proceso en el Laboratorio de Bacteriología de la Facultad de Medicina.

## 3. *Métodos Bacteriológicos.*

Cada muestra fue centrifugada por 10 minutos a 2.500 r.p.m.; se descartó el sobrenadante y del sedimento se hicieron coloración de gram y siembras en los siguientes medios de cultivo: agar sangre\*, agar eosina azul de metileno\*\*, caldo tioglicolato\*\*\* para anaerobios obligados y facultativos y caldo selenito\*\*\*\* para enriquecimiento de

Salmonelas; al cabo de 24 horas se transfirió del caldo selenito a agar eosina azul de metileno y a agar Salmonella-Shigella; el crecimiento ocurrido en el caldo tioglicolato se transfirió a agar sangre en atmósfera enriquecida con CO<sub>2</sub> al 50/o; en la época del estudio el laboratorio no disponía de métodos de anaerobiosis estricta. Se emplearon métodos bacteriológicos corrientes (1) para identificar las colonias crecidas en cualquiera de estos medios.

## RESULTADOS

### 1. *Edad.*

La edad de los pacientes fluctuó de los 13 a los 82 años, con un promedio de 39,2.

### 2. *Sexo.*

Hubo un predominio del femenino sobre el masculino: 51 pacientes (780/o) eran mujeres y 14 (220/o) hombres.

### 3. *Tiempo de Evolución de la Enfermedad.*

Se encontró una gran variabilidad a este respecto, desde el caso más agudo que tenía 4 días de evolución hasta el más crónico, el cual daba una historia de 20 años.

\* Blood Agar Base, Difco Laboratories, Detroit, Michigan; adicionado con sangre de conejo al 7.50/o.

\*\* Eosine Methylene Blue Agar, Difco Laboratories.

\*\*\* Thioglycollate Broth Medium, Difco Laboratories.

\*\*\*\* Selenite Broth, Difco Laboratories.



4. *Operaciones Previas.*

Sólo se les habían practicado a dos pacientes, a saber: colecistectomía al primero y vaguectomía con piloroplastia para úlcera duodenal al segundo.

5. *Hallazgos Operatorios.*

En 16 pacientes (24,6o/o), el cirujano encontró francos signos inflamatorios, tales como congestión, edema y alteración de las relaciones anatómicas. En contraste, en 49 casos (75.4o/o), se halló el cuadro característico de la colecistitis crónica. Todos los pacientes tenían cálculos.

6. *Tipo de Cirugía Practicada.*

Se llevó a cabo colecistectomía en 48 pacientes (73.8o/o); exploración de las vías biliares en 12 pacientes (18.4o/o). Otros procedimientos en 5 pacientes (7.7o/o).

7. *Antecedentes de Antibioterapia.*

Sólo en 8 pacientes (12.3o/o), se habían utilizado antibióticos recientemente.

8. *Hallazgos Bacteriológicos.*

En 46 pacientes (70.8o/o) se obtuvo crecimiento bacteriano en los cultivos en tanto que estos permanecieron estériles en 19 casos (29,2o/o). El cuadro No. 1 ilustra los varios microorganismos hallados y sus respectivas frecuencias.

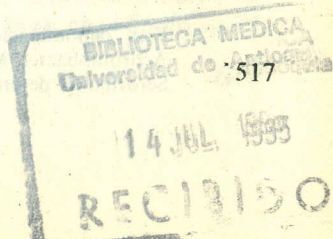
Puede observarse el predominio de la especie *Escherichia coli* y de las bacterias de la tribu Klebsiella-Enterobacter-Serratia, no sólo en las infecciones simples (18.5o/o y 15.4o/o respectivamente) sino también en las mixtas; con frecuencias menores se hallaron bacterias de los grupos Alkalígenes (7.7o/o) y *Streptococo viridans* (4.6o/o) y la especie *Salmonella enteritidis* (4.6o/o en las infecciones simples y 1.5o/o en las mixtas). Otros microorganismos hallados en una más baja proporción de pacientes fueron especies de *Proteus*, *Corynebacterium* y *Bacillus* y el *Staphylococcus aureus*.

El total de pacientes en quienes se demostró infección mixta fue de 6 (9.1o/o).

No hubo diferencia significativa en la tasa de positividad de los cultivos entre los pacientes cuyo gram biliar fue positivo (cultivo positivo en un 81o/o) y aquéllos cuyo gram fue negativo (cultivo positivo en un 67o/o).

9. *Relación entre la Fase de Evolución de la Enfermedad y el Resultado del Cultivo.*

Diez y seis pacientes fueron intervenidos en una fase aguda de su enfermedad y 49 en una etapa crónica. Al intentar una correlación entre esta información quirúrgica y los hallazgos microbiológicos se hallan los datos resumidos en el Cuadro No. 2:



CUADRO No. 1

BACTERIAS CULTIVADAS EN LAS MUESTRAS DE BILIS DE 65  
PACIENTES CON COLELITIASIS.

	Nombre	No.casos	o/o
I n f e c.  S i m p l e	Escherichia coli	12	18.5
	Klebsiella-Enterobacter-Serratia	10	15.4
	Alcaligenes*	5	7.7
	Salmonella enteritidis**	3	4.6
	Estreptococo viridans	3	4.6
	Proteus spp.	2	3.1
	Corynebacterium spp.	2	3.1
	Bacillus spp.	2	3.1
	Staphylococcus aureus	1	1.5
	Escherichia coli + Klebsiella-Enterobacter-Serratia	2	3.1
I n f e c c i ó n	Escherichia coli + Proteus spp.	1	1.5
	Escherichia coli + Klebsiella-Enterobacter-Serratia+ Estreptococo no hemolítico	1	1.5
	Escherichia coli+ Klebsiella-Enterobacter-Serratia+ Salmonella enteritidis**	1	1.5
M i x t a	Proteus spp.+ Klebsiella-Enterobacter-Serratia+ Estreptococo no hemolítico	1	1.5
	Negativos	19	29.2
	TOTAL	65	100.0

\* Esta denominación puede abarcar varios géneros bacterianos tales como: Pseudomonas, Achromobacter, Mimmiae, etc..

\*\* Serotipo no determinado.

**CORRELACION ENTRE LOS HALLAZGOS QUIRURGICOS Y LOS  
BACTERIOLOGICOS EN 65 PACIENTES CON COLELITIASIS**

FASE DE LA ENFERMEDAD	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
AGUDA	12	75.0	4	25.0	16	100.0
CRONICA	34	69.4	15	30.6	49	100.0
TOTAL	46	70.8	19	29.2	65	100.0

Puede verse que el 75.0o/o de los pacientes intervenidos durante la fase aguda y el 69,4o/o de los operados en la fase crónica revelaron cultivo positivo. La diferencia, obviamente, no es significativa.

Los microorganismos predominantes fueron los mismos en los pacientes agudos y en los crónicos; en ambos casos ocupó el primer lugar la *Escherichia coli* y el segundo los de la tribu *Klebsiella-Enterobacter-Serratia*.

### DISCUSION

Cuando se intenta comparar los hallazgos de diversos autores que se han ocupado de la bacteriología del árbol biliar se plantea una dificultad debida a la heterogeneidad de los grupos estudiados, tanto en lo que se refiere al cuadro clínico como al tipo de muestra cultivado (bilis o pared vesicular) y a las técnicas bacteriológicas empleadas; así, por ejemplo, Edlung (2) analizó varios grupos de personas interve-

nidas por patología biliar, pancreática o hepática y un grupo control de individuos laparotomizados por causas diferentes a estas enfermedades; utilizando en todos ellos, para cultivar la bilis vesicular, técnicas microbiológicas refinadas que incluían métodos de anaerobiosis, halló que, mientras en los 19 controles el cultivo biliar era negativo, se hallaban bacterias, aerobias o anaerobias, en 17/32 casos de colecistitis aguda (53.2o/o), en 13/71 casos de colecistitis crónica sin cálculos en el conducto común (18,3o/o), y en 11/14 pacientes de colecistitis crónica con cálculo en el conducto común (78,5o/o).

Andrews (3) suministró la información de que en 7 de 8 casos los cultivos de bilis de vesículas normales eran estériles mientras que 4/12 cultivos de vesículas de apariencia normal, pero con cálculos, (33o/o) revelaban crecimiento bacteriano.

Larmi (4) pudo demostrar bacterias en el 12o/o de 543 colelitisias, en el 36o/o de 14 colecistitis crónicas, en el 53o/o de 79

colecistitis con colecistitis crónicas, en el 60o/o de 25 coledocolitiasis y en el 70o/o de 10 colecistitis agudas. En su casuística se documentaron tanto infecciones simples como mixtas y en ambas formas predominó la *Escherichia coli* seguida, en las simples, por las bacterias de la tribu Klebsiella-Enterobacter-Serratia.

Más recientemente Scott (5) halló crecimiento bacteriano en 10 de 12 cultivos de bilis de pacientes con colecistitis crónica y colédocolitiasis y en la totalidad de 13 cultivos biliares de pacientes con cálculos y estenosis post-quirúrgicas. Confirmando la información presentada por Larmi (4), también en estos dos grupos de pacientes fue la *E.coli* el microorganismo predominante (68o/o del total de 25 cultivos).

Watson, (6) estudiando solamente casos de colecistitis aguda —sin hacer constar datos sobre la presencia o no de cálculos— encontró que el 60,8o/o de 28 pacientes daban cultivo positivo y que, nuevamente, los microorganismos más comúnmente hallados eran la *E.coli* y los de la tribu Klebsiella-Enterobacter-Serratia.

De la información que estos diversos trabajos proporcionan se puede configurar un patrón que exprese las modalidades de la presencia de bacterias en el árbol biliar: éste, en su estado normal, generalmente es estéril (2,3) pero los factores que afectan su funcionamiento favorecen la colonización bacteriana cuya frecuencia varía según el tipo de alteración pudiendo alcanzar cifras muy altas; así, se han informado cultivos positivos, en el 60o/o de las coledocolitiasis (4), en el 70o/o de las colecistitis agudas (4), en el 78,5o/o de las colecistitis crónicas con cálculo en el conducto común (2), en el 83o/o de las

colecistitis crónicas, con coledocolitiasis (5) y en el 100o/o de los casos de litiasis asociada a estenosis postquirúrgicas (5); adicionalmente, ha sido común el hallazgo de infección mixta (3,4,5,6) y hay bastante unanimidad en que los microorganismos predominantemente demostrados son la *Escherichia coli* y los de la tribu Klebsiella-Enterobacter-Serratia; también son de importancia otros gérmenes como el *Streptococcus faecalis* (4,5), el *Streptococo hemolítico* (4) y los del género *Proteus* (5).

Comparando nuestros propios resultados con este modelo de colonización bacteriana del árbol biliar se halla coincidencia en la mayoría de los aspectos; en efecto, hallamos que el cultivo fue positivo en el 69,4o/o de los pacientes con litiasis y colecistitis crónica y en el 75,0o/o de aquéllos en quienes la presencia de cálculos se asociaba a colecistitis aguda; demostramos tanto infección por una sola especie bacteriana (61,6o/o) como la presencia simultánea de más de un microorganismo (9,1o/o); y las bacterias predominantes en nuestros pacientes fueron las mismas informadas en la literatura y a las cuales hemos aludido repetidamente.

Cuando se demuestra un portador fecal crónico de *Salmonella typhi* se asume que la bacteria está persistiendo en el árbol biliar. En ocasiones otras salmonellas, agrupadas modernamente en la especie *S.enteritidis* (7), pueden también persistir en esa localización y la persona excretarlas en sus materias fecales por períodos más o menos largos; las Salmonelas pueden, inclusive, aislarse de los cálculos (8); nuestra demostración de que en cuatro pacientes (6,1o/o) había *S.enteritidis* en la bilis reviste indudable interés no sólo por el posible papel de esta bacteria en la

génesis de inflamación vesicular sino, también, por el riesgo de transmisión a otras personas a través de la manipulación de alimentos. Desafortunadamente no disponemos de asidero para especular acerca de la duración del transporte biliar de *Salmonelas* en estas personas.

Aunque en nuestro métodos de cultivo se incluyó un caldo apto para el crecimiento de algunos anaerobios, no logramos demostrar ninguna infección biliar por esta clase de microorganismos; muy probablemente el refinamiento de nuestra técnica permitiría ponerlos en evidencia en algunos casos; en efecto existe el precedente de pacientes en cuya bilis se han demostrado anaerobios (2,3) y, además, debe recordarse que estos gérmenes están siendo hallados con frecuencia creciente en diversas situaciones clínicas tales como endocarditis bacterianas (9), infecciones pleuropulmonares (10), y abscesos hepáticos piógenos (11).

Las bacterias invaden el árbol biliar, más probablemente, ascendiendo por las vías biliares mismas (2); claramente proceden de la flora intestinal como lo demuestra el hecho de que prácticamente todos los microorganismos cultivados de la bilis de nuestros pacientes, así como los demostrados en las series de pacientes de otros autores (2,3,4,5,6,12) pueden formar parte de la flora intestinal normal; cabe, nuevamente, hacer énfasis en la necesidad de estar alerta con respecto a los microorganismos anaerobios ya que ellos son, con mucho, los principales constituyentes de la flora intestinal.

Finalmente, en cuanto a la interpretación de la presencia de bacterias en el árbol biliar parece haber consenso en que juegan un papel secundario, o sea que se re-

quiere una perturbación del funcionamiento normal del árbol biliar, por la actuación de otros factores, antes de que se produzca la invasión bacteriana; la obstrucción del libre flujo biliar o cambios químicos o vasculares pueden cumplir el papel de iniciadores de la inflamación (3,4,6); no obstante puede darse también el caso de que se demuestren bacterias en la vesícula sin que haya evidencias clínicas o histológicas de inflamación (4).

Aunque la invasión bacteriana de las vías biliares sea un desarrollo secundario a la actuación de otros factores, no podemos considerarla totalmente inocua; en efecto, los diversos autores hallan que:

- a) Hay mayor frecuencia de complicaciones inflamatorias después de la operación en pacientes cuya bilis está infectada que en quienes dan un cultivo biliar estéril (18o/o vs 1,5o/o) (4).
- b) Que el cultivo biliar es más frecuentemente positivo en personas de edad avanzada y en ellas la colecistitis es más grave (2).
- c) Que todos los pacientes operados de emergencia, por síntomas severos, dan cultivo positivo (2).
- d) Que, aún sin ser la causa primaria de la colecistitis, la infección bacteriana preludia serias complicaciones del tipo de la septicemia, la gangrena y la perforación vesiculares, la formación de abscesos y el desarrollo de peritonitis (6).

Siendo las enfermedades del árbol biliar muy frecuentemente vistas en este Hospital Universitario, el reducido número de

casos que conformaron este estudio pueden considerarse sólo como un comienzo. Quedan por explorar áreas de gran interés como por ejemplo, el estudio bacteriológico de los cálculos y de la pared vesicular y la inclusión de pacientes con otras formas de patología hepática, pancreática y biliar.

### SYNOPSIS

At the University Hospital of Medellín a bacteriological study was done on bile specimens from 65 patients operated upon because of cholelithiasis with or without choledocolithiasis; patients were divided, according to operatory findings, in acute (16 cases or 24,60/o) and chro-

nic (49 cases or 75,40/o) cases: No significant difference was found in the culture positivity rate between acute and chronic cases (75.0 and 69.40/o of positive cultures respectively); likewise no difference could be demonstrated as to the kinds of microorganisms present since *Escherichia coli* and bacteria from the *Klebsiella-Enterobacter-Serratia* tribe were the predominant organisms in both groups; some other frequently found bacteria were; the *Alcaligenes* group, *Salmonella enteritidis* and viridans Streptococci. Six patients (9,10/o) revealed the simultaneous presence of two or three bacteria in their bile culture. Our results are compared with those of other authors and their significance discussed.

### AGRADECIMIENTO

A la señorita Liliam Alvarez G., por su eficaz ayuda técnica.

### REFERENCIAS

1. Blair, J.E., Edwin H. Lennette, & Joseph P. Truant. Manual of Clinical Microbiology, Bethesda Md. American Society for Microbiology, 1970, 727p.
2. Edlung Y. et. al Bacteriological Investigation of the biliary system and liver in biliary tract disease correlated to clinical data and microstructure of the gallbladder and liver. Acta. Chir. Scandinav. 116:461, 1958.
3. Andrews E. et. al. Bacteriology of normal and diseased gallbladders. Arch. Int. Med. 56:1171, 1935.
4. Larimi T.K.I. et. al. Occurrence and Antibiotical Sensitivity of Aerobic Bacteria in Bile and their role in Postoperative Inflammatory Complications in Biliary tract diseases. Acta Chir. Scandinav. 114:379, 1957.
5. Scott A.J. et. al. Origin of Bacteria in bile duct bile. Lancet II: 790, 1967.
6. Watson J.F. The role of bacterial infection in acute cholecystitis: A prospective clinical study. Military Med. 134:416, 1969.

7. Ewing W.H. Identification of Enterobacteriaceae, Burgess Publishing Co., Minneapolis, Minnesota, Third Edition, 1972. 362 p.
8. An Evaluation of the Salmonella Problem; National Academy of Sciences; Washington, D.C., Publication 1683; year 1969.207p.
9. Felner J. M. et. al. Anaerobic Bacterial Endocarditis. New Engl. J. Med. 283:1188, 1970.
10. Bartlett J.G. et. al. Anaerobic Pleuropulmonary Infections. Medicine 51:413, 1972.
11. Sabbaj J. et. al. Anaerobic Pyogenic liver abscess. Ann. Int. Med. 77:629, 1972.
12. Schatten W.E. et. al. A bacteriologic Study of portal - vein blood in man. Arch.Surg. 71:404, 1955.

# PRUEBA DE LA INMUNOFLORESCENCIA DIRECTA EN LUPUS ERITEMATOSO, PENFIGO Y OTRAS DERMATOSIS

*Dra. Stella Prada de Castañeda\**  
*Dra. Myriam Mesa de Sanclemente\**  
*Dr. Alonso Cortés Cortés\*\**

## RESUMEN

Se estudiaron especímenes de piel de 54 pacientes por la técnica de inmunofluorescencia directa distribuidos así: 22 pacientes con Lupus eritematoso, 6 pacientes con pénfigos, 4 con Dermatitis Herpetiforme de Duhring, 10 pacientes con otras dermatosis y 12 pacientes controles, con piel normal. Fue posible demostrar, mediante la técnica de la inmunofluorescencia directa, la presencia de gamaglobulinas localizadas a nivel de la membrana basal en pacientes con Lupus Eritematoso Tegumentario y Sistémico; a nivel de los espacios intercelulares del estrato de malpigio en pacientes con pénfigo; a nivel de la membrana basal en un caso de Dermatitis Herpetiforme de Duhring. En las otras dermatosis o en la piel normal no hubo evidencia de fluorescencia en los sitios antes mencionados.

## INTRODUCCION

La hipótesis de que el lupus eritematoso representa una enfermedad autoinmune en la cual se producen autoanticuerpos, ha sido estudiada desde hace varios años. Se han encontrado inmunoglobulinas IgG, IgA, IgM, y complemento a nivel de la unión dermoepidérmica en pacientes con Lupus eritematoso sistémico (LES) y Lupus eritematoso tegumentario (LET) (1-5); igualmente, en pacientes con pén-

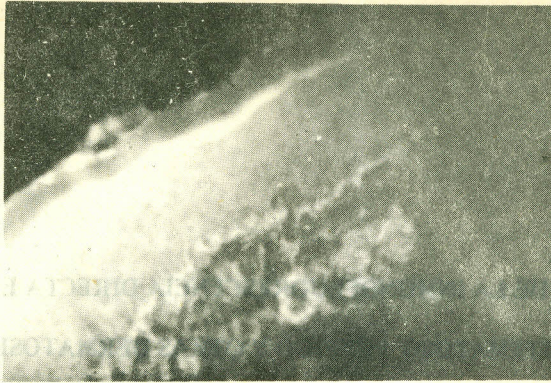
figo, se han demostrado inmuno globulinas a nivel del espacio intercelular del estrato de malpigio y anticuerpos séricos circulantes contra esta sustancia intercelular (6-7).

En el lupus eritematoso se han encontrado tres tipos de bandas fluorescentes a nivel de la unión dermoepidérmica: *Homogenea*: en las formas crónicas, atróficas e hiperqueratósicas. *Filamentosa*: en lesiones eritematoedematosas y en piel nor-

\* Residentes de tercer año de Dermatología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

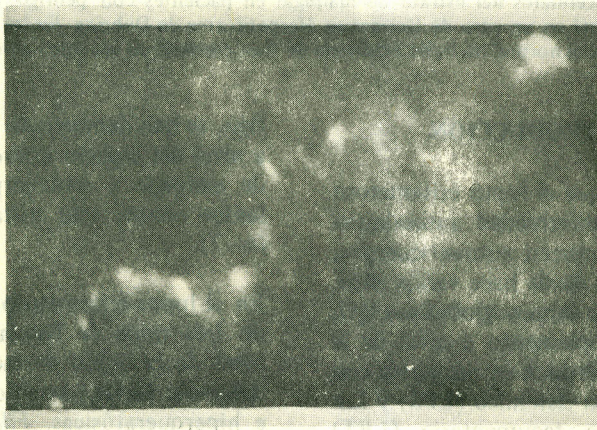
\*\* Profesor de Dermatología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.





Banda fluorescente (granular y homogénea). A nivel de una lesión reciente de LED. Se observa fluorescencia específica a nivel de la membrana basal.

También fluorescen la capa córnea (queratina), algunas fibras elásticas del dermis y un capilar dilatado.



Banda fluorescente granular a nivel de la membrana basal en una lesión de LES. Esta banda también tenía un componente filamentososo que no quedó representado.

mal de pacientes con LES. *Granular*: en piel normal de pacientes con LES y lesiones cutáneas o en LES sin lesiones de piel (4). La inmunofluorescencia directa es, entonces, una técnica de considerable ayuda para confirmar los diagnósticos clínicos de lupus eritematoso y pénfigos. Es importante en el diagnóstico precoz de lupus eritematoso sistémico cuando se asocia a lesiones que ni clínica ni histológicamente son concluyentes. Banda de inmunofluorescencia positiva en piel normal nos confirma el diagnóstico de LES (8). Esta técnica es importante en el pronóstico. En pacientes con LES y banda de inmunofluorescencia positiva es tres veces más frecuente el daño renal, y, a menudo, tienen fiebre y pérdida significativa de peso. Su hallazgo es signo de mal pronóstico (9).

El propósito de este estudio es demostrar la presencia de inmunoglobulinas unidas "in vivo" a la piel de pacientes con lupus eritematoso, pénfigos y otras dermatosis, usando la técnica de la inmuno fluorescencia directa y correlacionar la morfología de la banda observada en la unión dermoepidérmica con el aspecto clínico de la enfermedad.

## MATERIAL Y METODOS

Se obtuvieron especímenes de piel de 54 pacientes que sufrían diversas enfermedades así: 22 pacientes con lupus eritematoso (14 LET, 8 LES), 6 pacientes con pénfigo (3 seborreico, 2 vulgar, y 1 foliáceo), 4 pacientes con dermatitis herpetiforme de Duhring, 3 pacientes con pénfigo familiar benigno crónico, 2 pacientes con erupción solar polimorfa, 1 paciente con

Psoriasis, 1 paciente con liquen rojo plano, 1 paciente con esclerodermia sistémica, 1 paciente con palagra, 1 paciente con xerosis de piel; 12 pacientes sin ninguna lesión de piel formaron el grupo control.

### *Toma de Biopsias – Morfología de las Lesiones.*

Las biopsias fueron siempre tomadas, para este estudio, a nivel de sitios expuestos a la luz solar.

Las lesiones de pacientes con LET eran hiperqueratóticas, atrofiantes y discromiantes. A los 14 pacientes de este grupo se les tomó biopsia de la piel comprometida, y a 4 de piel aparentemente normal.

Las biopsias tomadas a los 8 pacientes con LES correspondían, en 6 casos, a lesiones eritematoedematosas de reciente aparición y en 2 casos a lesiones antiguas, atrofiantes e hiperqueratóticas. A 5 pacientes con esta variedad de lupus les fueron tomadas biopsias de piel aparentemente normal.

Preferimos obtener muestras de lesiones de muy reciente aparición en los pacientes con pénfigo. A 2 pacientes con pénfigo (1 seborreico y otro vulgar) les fueron tomadas muestras de piel normal, sin lesiones y sin signo de Nikolsky presente.

En las otras dermatosis estudiadas las biopsias se obtuvieron de sitios comprometidos.

### *Preparación de Material.*

Se tomaron biopsias con sacabocados de 4 mm., se congelaron en el crióstato con OCT\*\*y se cortaron a - 20 grados centí-

\* "OCT es un compuesto soluble en agua (Laboratorios Miles, U.S.A.) usado para recubrir secciones de tejidos que van a ser congelados y cortados en el crióstato.

grados, con un espesor de 4 micras. Se obtuvieron varios cortes de cada muestra para procesar por el método inmunofluorescente y para teñir con hematoxilina eosina.

#### Técnica Inmunofluorescente (10).

Una vez obtenidos los cortes de tejidos, se colocaron en una lámina de vidrio y se dejaron secar. Luego se enjuagaron con un chorro de tampón salino de pH 7,4, para remover el exceso de OCT el cual da autofluorescencia y se colocaron en recipientes que tenían tampón salino durante 5 minutos. Se dejaron secar al aire libre y se aplicó el conjugado fluorescente (anti-globulina humana preparada en conejo conjugada con fluoresceína). Aplicado el conjugado se incubaron los cortes durante 30 minutos en cámara húmeda a temperatura ambiente. El exceso de antisuero se removió con un chorro de tampón de pH 7, 4 y, de nuevo, se colocaron los cortes

en recipientes con tampón durante 20 minutos. Posteriormente se dejaron secar las preparaciones al aire libre. Los cortes fueron cubiertos con laminilla, utilizando como líquido de montaje glicerol más tampón de pH 7,4.

Los especímenes se examinaron con microscopio fluorescente Ortholux Leitz, con lámpara de mercurio (HBO-200), 2 filtros excitadores (BG-12) y (BG-38) y un filtro barrera 530.

*Antisuero.* El antisuero empleado fue anti-globulina humana preparada por inoculación al conejo (Instituto Pasteur) conjugado con Isotiocianato de fluoresceína.

## RESULTADOS

*Lupus Eritematoso tegumentario.* De 14 p acientes con lesiones de LET 50o/o mostraron banda fluorescente presente a nivel de la membrana basal (cuadro No. 1).

CUADRO N° 1

PRUEBA DE INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA EN LUPUS  
ERITEMATOSO ( A NIVEL DE LESIONES DE PIEL )

ENTIDAD	N° PACIENTES	FLUORESCENCIA PRESENTE	% DE POSITIVIDAD
LUPUS E.T.	14	7	50
LUPUS E.S.	8	6	75

La piel no comprometida de 4 pacientes no mostró evidencia de fluorescencia a ese nivel (cuadro No. 2).

La fluorescencia se mostró en 3 casos en forma de banda granular continua amarillo limón que alternaba con una banda sólida homogénea de igual color. Es decir

que, en estos 3 casos, la banda encontrada fue mixta. En otros 4 casos la banda encontrada fue homogénea pura (cuadro No. 3). Es de anotar que en 7 casos (50o/o), comprobados histológicamente, los resultados fueron negativos. Uno de los casos que mostró banda mixta, desarrolló un año más tarde un LES.

CUADRO N°2

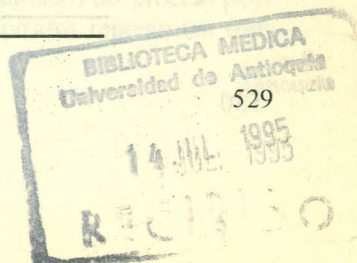
PRUEBA DE INMUNOFUORESCENCIA DIRECTA EN LUPUS  
ERITEMATOSO ( A NIVEL DE PIEL SANA )

ENTIDAD	Nº PACIENTES	FLUORESCENCIA PRESENTE	% DE POSITIVIDAD
LUPUS E.T.	4	-	-
LUPUS E.S	5	2	40

CUADRO N°3

MORFOLOGIA DE LA BANDA FLUORESCENTE EN PACIENTES CON  
LUPUS ERITEMATOSO

ENTIDAD	Nº PACIENTES	B.			
		GRANULAR	HOMOGENEA	B. MIXTA GRANULAR HOMOGENEA	B. FILAMENTOSA
LUPUS T.	7	-	4	3	-
LUPUS S.	6	-	2	-	4



### *Lupus Eritematoso Sistémico.*

De 8 pacientes con LES, hubo presencia de la banda fluorescente en 6 casos o sea en 75o/o, y resultados negativos en 2 casos (25o/o). La morfología fue de una banda filamentososa y correspondía clínicamente a lesiones eritematosas de reciente aparición. En dos casos se encontró un patrón homogéneo granular (mixto) que, clínicamente, correspondía a lesiones antiguas hiperqueratósicas y atróficas. La piel sana de 5 pacientes con LES mostró fluorescencia en forma de banda filamentososa en 2 casos (40o/o). (Cuadros Nos. 1,2,3).

### *Pénfigos.*

Los 6 pacientes con pénfigo, mostraron fluorescencia localizada en el espacio intersticial del estrato de malpigio, dando el aspecto de una red amarillo limón. También se presentó fluorescencia alrededor de las células acantolíticas dentro de las

ampollas. En tres casos de pénfigo seborreico no fue posible observar fluorescencia a nivel de la membrana basal como ha sido descrito (11). La fluorescencia en casos de pénfigo foliáceo fue muy superficial, por debajo del estrato córneo.

No hubo fluorescencia presente a nivel de la piel sana de estos pacientes (cuadro No. 4).

### *Otras Dermatosis.*

De 4 pacientes con dermatitis herpetiforme, sólo en uno se observó una banda granular, continua, fluorescente, a nivel de la membrana basal. La biopsia en este caso fue obtenida en el sitio de la lesión.

### *Piel Normal.*

Hay presencia de fluorescencia verde brillante normalmente a nivel del estrato córneo, (queratina) lo mismo que a nivel de la queratina de los folículos pilosebá-

CUADRO N° 4

PRUEBA DE INMUNOFLORESCENCIA DIRECTA EN PENFIGO, OTRAS  
DERMATOSIS Y PACIENTES CONTROLES

ENTIDAD	N° PACIENTES	FLUORESCENCIA PRESENTE	% DE POSITIVIDAD
PENFIGO SEBORREICO	3	3	100
PENFIGO VULGAR	2	2	100
PENFIGO FOLIACEO	1	1	100
DERMATITIS HERPETIFORME	4	1	25
PIEL NORMAL	12	—	—
OTRAS DERMATOSIS	10	—	—

ceos. La dermis muestra una fluorescencia verde azulada, siendo más brillante a nivel de las fibras elásticas. Los gránulos del pigmento melánico dentro de los melanóforos toman una fluorescencia rojiza muy intensa. Las glándulas sudoríparas también dan autofluorescencia.

## COMENTARIOS

Este estudio demuestra la presencia de inmunoglobulinas depositadas a nivel de la membrana basal de la piel comprometida en casos de LET y LES; y a nivel de la piel sana en casos de LES. También fue posible observarla a nivel de los espacios intersticiales del estrato de malpigio en casos de pénfigo, y como una banda granular a nivel de la membrana basal en un caso de dermatitis herpetiforme de Dühring. La presencia de inmunoglobulinas a nivel de la piel, no justifica o garantiza que la enfermedad sea inmunológica. La inmunofluorescencia directa es, simplemente, una técnica histológica que sólo detecta la presencia de determinada proteína en determinado sitio.

Las proteínas pueden marcarse con marcadores químicos fluorescentes, sin alterar su actividad funcional; si las proteínas son inmunoglobulinas y si estas son anticuerpos, su uso en los tejidos debe localizar el antígeno si se presenta. Así la presencia de inmunoglobulinas a nivel de la piel sólo debe interpretarse como una evidencia indirecta de la presencia de un complejo antígenoanticuerpo. Es importante recordar también que la banda fluorescente vista a nivel de la unión dermoepidérmica por inmunofluorescencia directa, no es específica para lupus eritematoso. Se ha encontrado en lesiones de

penfigoide ampolloso (12), en 5 de 41 pacientes con artritis reumatoidea (13) en 1 de 12 pacientes con esclerodermia, en pacientes con dermatomiositis (14), en 21 de 30 casos de rosácea (16), en varios casos de telangiectasias de origen diferente (17) y en dermatitis herpetiforme de Dühring (18). También se ha reportado en pacientes bajo tratamiento con Lederkyn (19). Es posible, sin embargo, diferenciar la fluorescencia vista en el penfigoide ampolloso, pues adopta una forma tubular a nivel de la membrana basal, oscura en el centro y brillante en los bordes. La fluorescencia vista en la unión dermoepidérmica en casos de rosácea se debe a la presencia de inmunoglobulinas y complemento; usualmente esta fluorescencia es más débil que la del lupus pero a veces es difícil diferenciarla. La explicación para la fluorescencia en casos de telangiectasias de varios orígenes, podría ser el paso de globulinas de los vasos dilatados a la unión dermoepidérmica, (17). La fluorescencia vista por Heather en la dermatitis herpetiforme adopta un patrón granular a nivel de la membrana basal, tanto a nivel de piel normal como a nivel de las lesiones (18). Hasta el presente no se han informado casos de inmunofluorescencia intercelular a nivel del estrato de malpigio en otras dermatosis diferentes al pénfigo. La posibilidad de la naturaleza autoinmune del pénfigo se basa en la presencia de anticuerpos circulantes contra la sustancia intercelular de la epidermis y en que estos anticuerpos corren paralelos al curso clínico de la enfermedad.

Aún es desconocido si las inmunoglobulinas y el complemento que se depositan a nivel de la membrana basal, en los casos de lupus, son causantes de las lesiones de piel o son los resultados del proceso patológico. Estos depósitos representan com-

plejo antígeno anticuerpo antinuclear, o anticuerpos contra la membrana basal, o ambos? Se ha visto la banda inmunofluorescente en pacientes con anticuerpos antinucleares negativos, y el suero de pacientes con lupus eritematoso no evidencia la presencia de anticuerpos contra la membrana basal (8). La presencia de inmunoglobulinas a nivel de la piel sana de pacientes con LES nos hace pensar que estas serían las responsables de las lesiones tisulares y no el producto de las mismas. Podría pensarse, también, que la ausencia de anticuerpos circulantes contra la membrana basal en casos de LES, sería ocasionada por la rápida remoción de ellos por los filtros tisulares (piel o riñón en caso de nefritis).

### SYNOPSIS

Biopsies of skin lesions and clinically normal skin of 54 patients including 22 patients with Lupus Erythematosus, 6 pemphigus, 4 dermatitis herpetiformis, 10 patients with various other dermatoses and 12 normal subjects were examined by the direct fluorescent antibody technique for the band of localized immunoglobulins seen at the dermoepidermal junction in lupus erythematosus and dermatitis

herpetiformis, and intercellular spaces in pemphigus.

Inmunoglobulins were found in the basement membrane zone in lesions of Systemic Lupus Erythematosus in 75o/o and chronic discoid Lupus E. in 50o/o. In dermatitis herpetiformis a continuous granular type of staining along the basement membrane zone was seen in 25o/o. Intercellular immunofluorescence was seen in all biopsy specimens of bullous lesions from patients with pemphigus. The band was also seen in 40o/o of clinically normal skin in LES. Immunofluorescence could not be demonstrated in the basement membrane zone and intercellular spaces of the stratum malpighii in control subjects. The band is specially valuable in early confirmation of clinical diagnosis of Systemic Lupus Erythematosus.

### AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros agradecimientos a la Dra. ANGELA RESTREPO M. y a todo el personal que colabora en el Laboratorio de Microbiología, lo mismo que a la señorita ARACELLY ZEA del Departamento de Patología, de la Facultad de Medicina, de la Universidad de Antioquia.

### REFERENCIAS

1. Burnham, T.K.; Neblett, T.E.; and Fine, G. The application of the fluorescent antibody technic to the investigation of Lupus Erythematosus and various Dermatoses. *J. Invest. Derm.* 41:451-456, 1963.
2. Cormane, R.H.: "Bound" Globulin in the skin of patients with chronic discoid Lupus Erythematosus and Systemic Lupus Erythematosus, *Lancet* 1:534-535, 1964.
3. Kalsbeck, G.L.; and Cormane, R.H.: "Bound" complement in the Skin of patients with chronic Discoid Lupus Erythematosus and Systemic Lupus Erythematosus, *Lancet*, 2:178-180 1964.

4. Burnham, T.K.; and Fine G. The Immunofluorescent "Band" Test for LE. Arch. Derm. 99:413-420, 1969.
5. Tuffanelli, D.L. Kay D.; and Fukuyama K.; Dermal-Epidermal Junction in Lupus Erythematosus, Arch. Derm. 99:652-662, 1969.
6. Beutner, E.H.; and Jordan, R.E.; The demonstration of Skin Antibodies in sera of Pemphigus Vulgaris Patients by indirect Immunofluorescent Staining, Proc. Exp. Biol. Med. 117:505-510, 1964.
7. Wright, E.T.; Epps, R.L.; Newconer, V.D. Fluorescent Antibody Studies in Pemphigus Vulgaris. Arch. Derm. 93:562-569, 1966.
8. Burnham, T.K.; Fine G.; Neblett, T.R. Immunofluorescent "Band" Test for Lupus Erythematosus. Employing Clinically Normal Skin. Arch. Derm. 103:24-32, 1971.
9. Burnham, T.K.: The immunofluorescent test for Lupus Erythematosus: Relationship to renal disease. JAMA 223:798, 1973.
10. Pohle E.L.; and Tuffanelli, D.L.; "Study of cutaneous Lupus Erythematosus by Immunohistochemical Methods". Arch. Derm. 97:520-526, 1968.
11. Baen F.S. and Lynch., F.L.; Seneer - Usher Syndrome (Pemphigus Erythematosus) Immunofluorescent Studies in a Patient. Arch. Derm. 101:642-645, 1970.
12. Jordan, R.E. et.al.: Basement Zone Antibodies in Bullous Pemphigoid, JAMA 200:751-756, 1967.
13. Percy, J.S. and Smith, Ch.J.: The Immunofluorescent Skin Test in Systemic Lupus Erythematosus JAMA 208:485-488, 1969.
14. Kay, D.M.; and Tuffanelli, D.L. Immunofluorescent techniques in clinical diagnosis of cutaneous diseases. Ann. Int. Med. 71:753-763, 1969.
15. Chrozelski, T.; Jablonska, S.; and Elaszcyt, M. Immunopathologic Investigation in Lupus Erythematosus: J. Invest. Derm. 52:333-336, 1969
16. Baart de la Paille, H. and Baart de la Faille Kuyper, E.H. Immunofluorescent Studies of the skin in Rosacea. Dermatologica: 139:49-54, 1969.
17. Jablonska, S.; Chrozelski, T.; and Maciejowska: The Scope and Limitations of Immunofluorescent Method in the Diagnosis of Lupus Erythematosus, Br. J. Derm. 83:242-247, 1970.
18. Heather, M.; Dick, N.G. Fraser and Murray: Immunofluorescent Antibody Studies in Dermatitis Herpetiformes. Arch. Kli. U. Exper. Derm. 233:211-218, 1968.
19. Go, M: Uber ein mit der indirekten Immunofluoreszenz methode nachweisbares epidermo-cutaneo Fluoreszenzphäcomen unter-Sulfamethoxy-Pyridin (Lederkyn-Kynex) 20: 222-25, 1969.



**ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE INFECCION  
ESTAFILOCOCCICA HOSPITALARIA MEDIANTE  
TIPIFICACION CON BACTERIOFAGOS**

*Felisa Guarín Umaña\**  
*Miguel Guzmán Urrego\*\**

**RESUMEN**

En este trabajo se presenta la tipificación con bacteriófagos específicos de cepas de *Staphylococcus aureus* aisladas en el Hospital Pediátrico Universitario de la Misericordia, en Bogotá.

Se examinaron 300 muestras de tres servicios del Hospital, así: Del medio ambiente 100 muestras; de la nariz del personal médico y paramédico 100 muestras y de pacientes con infecciones piógenas 100 muestras.

Todas estas fueron estudiadas por los procesos de rutina como son la fermentación del Manitol y la Glucosa en anaerobiosis y la producción de Coagulasa.

Un total de 48 cepas reunieron las condiciones necesarias para ser sometidas a tipificación con bacteriófagos del grupo internacional, encontrándose que el 62.50/o pertenecían al grupo misceláneo; el 35.40/o al grupo I y el 20/o al grupo III, observándose que el porcentaje más alto correspondió al tipo 80/81.

\* Instructora Asociada. Departamento de Microbiología Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia.

\*\* Profesor Asociado. Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia y Jefe Sección de Microbiología e Inmunología. Instituto Nacional para Programas Especiales de Salud. INPES.

## INTRODUCCION

El *Staphylococcus aureus* descrito por primera vez por Koch (citado 1), es portado en la piel, conducto intestinal y especialmente en la mucosa de la nasofaringe; estos microorganismos pueden ser eliminados por las vías respiratorias contaminando el aire, el cual contiene gran cantidad de ellos, potencialmente patógenos.

Según Wilson y Atkinson (2), todos los órganos y tejidos son susceptibles; las infecciones varían desde pequeños forúnculos hasta severos cuadros de meningitis, septicemias, etc., presentándose además, las infecciones hospitalarias debido a la aparición de cepas resistentes a los antibióticos, creando problemas epidemiológicos y médicos en este tipo de instituciones.

El *Staphylococcus aureus*, además, puede actuar como microorganismo oportunista al ser transportado por las vías respiratorias altas de portadores sanos. La relación de este hecho con infecciones en pacientes y la contaminación del medio ambiente hospitalario, han sido ampliamente estudiados por investigadores tales como Bynoe y col (3), Háre y col (4), Shooter y col (5), William y col (6).

Hasta hace algún tiempo su control epidemiológico era imposible, pero ahora gracias a que la técnica de tipificación con bacteriófagos se perfeccionó y estandarizó con reconocimiento internacional, es posible investigar epidemias y localizar la fuente responsable; Fisk (7,8,9), Rountree (10).

En vista de la prevalencia de las infecciones estafilocócicas y la falta de estudios al respecto en nuestro medio hospitalario, se resolvió realizar un estudio piloto en el Hospital Pediátrico Universitario de la Misericordia en Bogotá, con los siguientes objetivos:

1. Determinar la frecuencia de *Staphylococcus aureus* ambiental en los Servicios de Urgencias, Infectología y Cirugía.
2. Estudiar la prevalencia de *Staphylococcus aureus* en la nariz de personal médico y paramédico de los servicios mencionados.
3. Estudiar la prevalencia de infecciones piógenas por *Staphylococcus aureus* en estos servicios.

Tipificar mediante bacteriófagos específicos las cepas de *Staphylococcus aureus* aisladas en las anteriores situaciones.

## MATERIALES Y METODOS

### 1. Medios Utilizados:

Agar sangre, Caldo Triptosa, Agar sangre Azida, *Staphylococcus* 110, Agar Salado Manita, Agar Rojo de Fenol-Glucosa (Difco), Agar Soya Tripticasa, Caldo de Soya Tripticasa (BBL). Estos medios fueron obtenidos comercialmente.

## 2. *Plasma Humano:*

El plasma humano utilizado para la prueba de la coagulasa, fue obtenido a partir de sangre oxalatada de donantes voluntarios supuestamente sanos.

## 3. *Bacteriófagos:*

Las cepas liofilizadas de los 22 tipos de bacteriófagos fueron suministradas por el Instituto Nacional para Programas Especiales de Salud (INPES). Dichos bacteriófagos, comprenden los llamados grupos I - II - III - IV y el grupo misceláneo y corresponden al sistema estandarizado por SYLVANA Co.

## 4. *Muestras:*

Las muestras para investigar *Staphylococcus aureus* se tomaron del personal médico y paramédico de los servicios de Urgencias, Infectología y Cirugía, del medio ambiente

de los servicios mencionados y de pacientes con infecciones piógenas.

Las muestras del personal se obtuvieron de la nariz por medio de un escobillón estéril; en los pacientes con infecciones piógenas se tomó la muestra del sitio infectado, también con un escobillón estéril. Estas muestras se sembraron en medios apropiados y se incubaron a 37°C por 18-24 horas. Las muestras del

medio ambiente fueron obtenidas exponiendo durante 20 minutos en los sitios mencionados, cajas de Petri con agar sangre que luego fueron incubadas a 38°C por 18-24 horas. Los microorganismos sospechosos de ser *Staphylococcus* por la apariencia de la colonia y por las características microscópicas al Gram, se repicaron en el medio *Staphylococcus* 110 para obtener una cepa pura; igualmente se sembraron en anaerobiosis a 37°C sobre Agar Salado Manita y Agar Glucosa con Rojo de Fenol con el objeto de diferenciar las especies *albus* y *aureus*. Los microorganismos que en el anterior estudio fueron identificados como *Staphylococcus aureus* se sometieron a la prueba de coagulación del plasma en tubo a 37°C. Finalmente, los microorganismos coagulasa positivos fueron sometidos a tipificación con bacteriófagos utilizando la prueba rutinaria de dilución (R.T.D.) que actualmente se emplea en todos los laboratorios, Blair y Williams (11), o sea una dilución del bacteriófago correspondiente que da aproximadamente 50 o más placas de lisis sobre un cultivo puro. Para esta prueba se siguió estrictamente la técnica descrita por Fisk (8) y estandarizada por el programa de SYLVANA Co. Después de la adecuada incubación, las cajas fueron examinadas para conocer la susceptibilidad de las cepas a los distintos bacteriófagos, lo cual se determinó por la presencia de claras zonas de lisis sobre la superficie de crecimiento del microorganismo (Fig. 1). Estos resultados fueron cuidadosamente anotados para su análisis posterior.

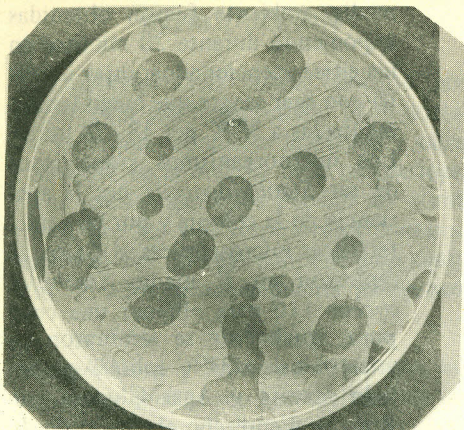


FIGURA No. 1

La gráfica muestra placas de lisis producidas por el bacteriófago 80 sobre un cultivo de *Staphylococcus aureus* susceptible.

## RESULTADOS

Se recolectaron 300 muestras que se agruparon en la siguiente forma:

**GRUPO I** 100 muestras del medio ambiente de los servicios mencionados.

**GRUPO II** 100 muestras de pacientes con infecciones piógenas varias.

**GRUPO III** 100 muestras obtenidas de la nariz del personal médico y paramédico que está en contacto directo con los pacientes.

Fueron aisladas un total de 48 cepas de *Staphylococcus aureus*, las cuales al ser estudiadas llenaron los requisitos para ser consideradas como patógenas, como se muestra en la tabla No. 1, en la cual se ve el comportamiento de estas cepas desde el punto de vista de la propiedad de coagular el plasma y fermentar la Glucosa y el Manitol, notándose un 100o/o de correlación entre la producción de Coagulasa y la fermentación de la Glucosa.

Como puede verse en la tabla No. 2, la procedencia de las cepas aisladas se distribuye así: 10 cepas del medio ambiente, correspondiendo el mayor número al servicio de Urgencias. Del personal médico y paramédico: un total de 26 cepas y el número más alto, fue aislado en el personal de Urgencias. De pacientes con infecciones piógenas se aislaron un total de 12 cepas, correspondiendo el mayor número, también al servicio de Urgencias. Al someter estas cepas a la tipificación con bacteriófagos específicos, se encontró que la mayor susceptibilidad fue para el bacteriófago 81 del grupo misceláneo, para un 62.5o/o. Fue susceptible al bacteriófago 80 del grupo I el 35.4o/o y sólo un 2o/o fue susceptible al bacteriófago 75 del grupo III. En consecuencia la susceptibilidad fue del 97.9o/o para los bacteriófagos 80/81 como puede observarse en la tabla No. 3. La tabla No. 4 muestra la susceptibilidad al bacteriófago de las cepas aisladas, en cada uno de los universos estudiados.

TABLA No. 1

COMPARACION ENTRE LA FERMENTACION DE MANITOL Y GLUCOSA EN ANAEROBIOSIS Y LA PRODUCCION DE COAGULASA.

S. AUREUS	MANITOL	GLUCOSA	COAGULASA
48	43	48	48
100 %	89.58 %	100%	100%

TABLA No. 2

DISTRIBUCION DE LAS CEPAS DE S. AUREUS AISLADAS.

SERVICIO	MEDIO AMBIENTE	PERSONAL	PACIENTES
Urgencias	5	13	6
Inyectologia	3	5	4
Cirurgia	2	8	2
TOTAL	10	26	12

TABLA N.º 3

PORCENTAJE DE SUSCEPTIBILIDA DE LAS CEPAS A LOS BACTERIOFAGOS RESPECTIVOS

CEPAS AISLADAS	BACTERIOFAGO 80	BACTERIOFAGO 81	BACTERIOFAGO 75
48	17	30	1
100%	35.4	62.5	2.0

TABLA N.º 4

SUSCEPTIBILIDAD DE LAS CEPAS AISLADAS DEL MEDIO AMBIENTE, DEL PERSONA MEDICO Y PARAMEDICO Y DE PACIENTES CON INFECCIONES PLOGENAS.

CEPAS AISLADAS	BACTERIOFAGO 80	BACTERIOFAGO 81	BACTERIOFAGO 75
Medio ambiente 10	4	6	
Personal 26	9	17	
Pacientes 12	4	7	1

## DISCUSION

La tipificación de cepas de *Staphylococcus aureus* con bacteriófagos específicos, es un procedimiento complementario al estudio de la infección estafilocócica, pero es fundamental cuando se trata de establecer orígenes de infecciones epidémicas o de la infección prevalente en un universo dado, ya que por los procedimientos de rutina no puede determinarse si una cepa de *Staphylococcus aureus* presente en una infección en pacientes hospitalizados, es la misma que se encuentra en el personal del servicio y asegurar que este personal actúa como diseminador crónico de dicha cepa. Como lo demuestra claramente el presente trabajo, en el universo estudiado juega un papel primordial el personal portador en quien se aisló *Staphylococcus aureus* del grupo 80/81, que es el que se encuentra infectando pacientes y en el medio ambiente como lo demuestra la tabla No. 4, lo cual indica el peligro que dentro del ambiente hospitalario juega este personal portador. Así por ejemplo, las medidas preventivas ejercidas sobre los pacientes o sobre el medio ambiente, no tendrían mayores posibilidades de éxito en el control intrahospitalario, si no se actúa sobre el personal portador; aquí se demuestra la utilidad de tipo epidemiológico de los estudios con bacteriófagos, ya que no de otra manera podría demostrarse la relación entre los microorganismos aislados.

La técnica en sí no es difícil, pero es dispendiosa y confronta algunos problemas de interpretación que deben tenerse en cuenta:

1. Algunos cultivos de *Staphylococcus aureus* no pueden tipificarse por el

R.T.D. ni por preparaciones más concentradas; William y Rippon (2) afirman que las cepas de *Staphylococcus coagulasa positiva* no tipificables se encuentran en cultivos obtenidos de la nariz. En nuestro trabajo no pudimos corroborar tal afirmación, ya que las cepas de *Staphylococcus aureus* aisladas de la nariz, no presentaron dificultad alguna para ser tipificadas.

2. Ocasionalmente en algunas infecciones se aíslan cepas de *Staphylococcus aureus* que no pueden tipificarse. Según Blair mencionado por Wenworth (13), y Meyer (14), estos cultivos al volverlos a tipificar con preparaciones de bacteriófagos más concentradas, muestran reacciones de inhibición. Esta afirmación no pudimos confirmarla porque todos los cultivos obtenidos fueron tipificables y ninguno mostró este tipo de reacción. Finalmente es de anotar la alta frecuencia de aislamiento de *Staphylococcus aureus* en nuestro estudio, ya que se aislaron 48 cepas de 300 muestras, lo cual constituye un 160/o que es un hallazgo alto para un microorganismo tan patógeno.

## SUMMARY

Typing of strains of *Staphylococcus aureus* isolated from patients, environment and healthy carriers of the Hospital Pediátrico Universitario de la Misericordia in Bogotá, by means of specific bacteriophages is presented. Epidemiological correlation of these findings and infection is discussed.

## AGRADECIMIENTOS

Queremos consignar nuestro agradecimiento al personal del Hospital de la Misericordia por su efectiva colaboración en la realización del presente trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Davis, B.D., Dulbecco, R., Eisen, H.N. Ginsberg, H.S., y Wood, W.B. 1968. Principles of Microbiology and Immunology. A Harper International Edition. Tokyo.
2. Wilson, G.S., y Atkinson, J.D. Typing of Staphylococci by Bacteriophage Method. Lancet 248: 647-648, 1945.
3. Bynoe, E.T., Elder, R.H., y Comtois, R.D. Phage typing and antibiotic resistance of staphylococci isolated in a general Hospital. Can.J.Microbiol. 2:346-358, 1956.
4. Hare, R., Mark, R. Transmission of *Staphylococcus aureus*. Brit. Med. J. 1:69-75, 1958.
5. Shooter, R.A., Smith, J.D., Griffiths, M.E., Brown, A., Williams, R.E.O., Rippon, J.E., y Jevons, M.P. Spread of Staphylococci in a surgical ward. Brit.Med. J. 1:607-613, 1958.
6. Williams, R.E.O., Javons, P., Shooter, R.A., Thom, B.T., Noble, W.C., Lidwell, O.M., White, R.G., y Taylor, G.W. Isolation for control of Staphylococcal infection in surgical wards. Brit. Med. J. 2:275-282, 1962.
7. Fisk, R.T. Studies on Staphylococci. I. Occurrence of bacteriophage carriers among strains of *Staphylococcus aureus*. J. Infect. Dis. 71:153-160, 1942.
8. Fisk, R.T. Studies on Staphylococci. II. Identification of *Staphylococcus aureus* strains by means of bacteriophage. J. Infect. Dis. 71:161-165, 1942.
9. Fisk, R.T., y Mordvin, O.E. Bacteriophage typing of *Staphylococcus aureus*, further observations. Am.J.Hyg. 40:232-238, 1964.
10. Rountree, P.M. Variation in a related series of Staphylococcal bacteriophages. J.Gen.Microbiol. 3:153-163, 1956.
11. Blair, J.E. y Williams, R.E. Phage typing of Staphylococci. Bull. Wld. Health. Org. 24:771-784, 1961
12. Williams, R.E.O., y Rippon, J.E. Bacteriophage typing of *Staphylococcus aureus*. J.Hyg.50:230-253, 1952.
13. Wentworth, F.H., y Berttina, H. Bacteriophage typing of Staphylococci. Bacteriol. Rev. 27: 253-272, 1963.
14. Meyer, W. Möglichkeiten und grenzen der Differenzierung Von *Staphylococcus aureus* Stammen mittels Bakteriophagen. J.Hyg. Epidemiol. Microbiol. Immunol. 14: 148-155, 1970.



## INTOXICACIONES EN PEDIATRIA

*Dr. Darío Córdoba Palacio.\**

### RESUMEN

Se comentan algunas experiencias en el tratamiento de niños intoxicados y se dan algunas recomendaciones en cuanto al manejo general de éstos y la conformación de los servicios.

### CONSIDERACIONES GENERALES

Queremos solamente comunicar algunas experiencias adquiridas a través de la atención de pacientes pediátricos intoxicados y en ninguna forma pretendemos contradecir las normas dadas por autoridades en este campo; cuando disintimos de sus recomendaciones, se debe únicamente a los resultados que nosotros, con nuestra manera de laborar, con nuestros recursos limitados y con la conformación del servicio asistencial, hemos obtenido y pensamos puedan ser útiles para las entidades que tengan una conformación similar.

La toxicología moderna, día a día más compleja por la aparición de sustancias y compuestos que ingresan al consumo, reviste un especialísimo interés en el campo del médico Pediatra, porque es el niño la víctima inocente de absurdos accidentes.

Las intoxicaciones dentro de las emergencias en pediatría, constituyen un problema tanto de diagnóstico como de tratamiento, agravándose si se tiene en cuenta que la mayoría de nuestros servicios carecen de personal y de información especializados al respecto (1,2,3,4,5).

\* Médico Pediatra. Profesor I. Departamento de Farmacología y Toxicología. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Apartado Aéreo 1335. Medellín, Colombia S.A.

## DIAGNOSTICO

En el caso del niño intoxicado el diagnóstico presuntivo de la intoxicación es quizá más difícil que el del adulto porque en éste es posible conocer, a veces, por comunicación directa el tóxico causante de la emergencia; en cambio en el caso del niño se agrava la situación por la intensa angustia que rodea a los adultos que lo acompañan casi invariablemente; personas a veces con bajo nivel cultural, que se abstienen de colaborar con el médico y se podría decir, a veces, que tratan de evitar consciente o inconscientemente la elaboración del diagnóstico correcto, quizá por ignorancia, por temor a sanciones judiciales, por temor a ser sindicados o señalados entre sus familiares como culpables de la ocurrencia del accidente y por último, tal vez inconscientemente basado en una absurda y equívoca posición, el adulto trata de negar que conoce la sustancia motivo del accidente en la creencia de así eludir toda responsabilidad.

Otros factores muy valiosos se unen a los ya mencionados— falta de servicios adecuados y de colaboración de los adultos —y con frecuencia ocurren en nuestros países en desarrollo; podemos enunciarlos así:

- a) Medidas de primeros auxilios, suministradas por familiares y vecinos, totalmente contraindicadas y perjudiciales.
- b) Demora en la conducción del paciente a los servicios médicos, con lo cual se facilita la absorción y el aumento de los niveles de la sustancia tóxica en el organismo.
- c) Costumbres arraigadas en nuestros pueblos como lo son el consumo de drogas en forma indiscriminada, la automedicación y la medicación casera, sin que en el momento de la anamnesis el adulto sepa responder cuál fue la sustancia administrada al paciente.
- d) La carencia de envases de seguridad y, más grave aún, el suministro de drogas en envases de polietileno o papel, los cuales facilitan la adquisición por parte de los niños de los fármacos allí contenidos y dificultan su identificación por la falta de rótulos apropiados.
- e) Ausencia de rótulos indicativos del principio activo y del antídoto correspondiente, para el caso de que ocurra un accidente, especialmente con insecticidas, rodenticidas y sustancias de uso industrial.
- f) Y, ya en forma más general, la carencia de información estadística que permita a los servicios asistenciales y al personal médico, estar preparados para la generalidad de los accidentes, tanto de tipo individual como colectivo.
- g) Finalmente, con escasas excepciones, tanto el personal médico como el paramédico, reciben una deficiente enseñanza y una formación casi nula en este campo, sin capacitarlo en forma adecuada para afrontar este tipo de emergencia. Estas circunstancias en el momento crítico y, sobre todo, en los casos de accidente colectivo son factores predisponentes a la ejecución de medidas contraindicadas o a la omisión de

otras que podrían ser beneficiosas para el caso.

Siempre se ha sostenido el principio de que para llegar al diagnóstico del paciente intoxicado es necesario pensar en la posibilidad de la intoxicación, porque los cuadros clínicos de éstas, son muy similares a los provocados por entidades infecciosas. Existe una premisa muy importante de tener en cuenta y es la de que en todo paciente en el cual se planteen dudas sobre la etiología de su enfermedad debe pensarse en la posibilidad de una intoxicación (6).

Igualmente, la instalación súbita de todo cuadro, a veces con características de gravedad, sin que lo acompañen los pródromos que con regularidad existen en los casos infecciosos, son un signo valiosísimo para la elaboración de la presunción diagnóstica.

Por ejemplo, con relación al caso de niños intoxicados con insecticidas o raticidas es frecuente el relato de que aquél se encontraba en su hogar en condiciones normales de salud y después de un rato de diversión o de la ingestión de alimentos, súbita e inexplicablemente, entró en un cuadro de enfermedad grave, en ocasiones acompañado de convulsiones o de inconsciencia. Si el médico que recibe el caso, analiza las posibilidades y descarta, por interrogatorio, los antecedentes familiares que pudiesen dar pie a pensar en una entidad diferente a la intoxicación como serían un coma diabético, un estado epiléptico, etc., casi por deducción llegará al convencimiento de que se encuentra ante un paciente intoxicado.

Tiene el médico el arma más valiosa en sus manos: el examen físico minucioso y

rápido, pero completo del paciente; la apreciación de los signos vitales, la valoración del estado de conciencia, el examen de las pupilas y del ritmo respiratorio, la apreciación de secreciones en las vías aéreas y en la boca, la temperatura y el color de la piel y el estado de los reflejos.

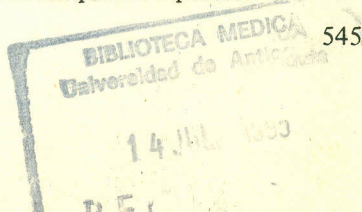
Un aspecto frecuentemente olvidado, sobre el cual es preciso hacer hincapié en el caso del intoxicado, es la apreciación de cualquier olor que despida el paciente, lo cual reviste importancia especialísima para el enfoque diagnóstico del caso. Nadie puede pasar por alto la ayuda que puede tener el percibir en el paciente un olor aliáceo, o un olor a almendras frente al caso de un niño que ingresa al servicio en estado de inconciencia y de quien se ignora todo antecedente.

Esta exhaustiva búsqueda de alteraciones en el organismo es, para el caso pediátrico, fundamental e invaluable y podría decirse que es el punto de unión de dos especialidades médicas básicamente clínicas: La Clínica Pediátrica y la Clínica Toxicológica.

#### *Etiología de las Intoxicaciones:*

A pesar de que en nuestros países se carece de una estadística digna de confianza, puede afirmarse sin lugar a equivocaciones, que un altísimo porcentaje de las intoxicaciones en niños, ocurre por imprudencia o, al menos, por imprevisión de los adultos encargados de su vigilancia.

En un estudio que tuvimos oportunidad de realizar en la ciudad de Medellín entre los años de 1966 a 1969 pudimos deducir que cerca del 77.30/o de los casos de intoxicaciones en niños podía atribuirse a descuido de los padres o parientes.



En el mismo estudio, al analizar el lugar en donde el pequeño paciente halló la sustancia causante de la intoxicación, sorprendentemente nos encontramos que predominó el dormitorio, con un 30o/o, siguiéndole la cocina con un 15o/o; estos datos están en desacuerdo con los de autores norteamericanos (1,8) quienes asignan el orden en forma inverso, atribuyendo un tercer renglón al baño. Esta variación es fácilmente explicable por la conformación y la organización de nuestros hogares, sobre todo en clases sociales de bajo nivel, en donde los remedios caseros y las sustancias como insecticidas y rodenticidas, con frecuencia son guardados en la pieza-dormitorio y los baños carecen de los "botiquines" existentes en otros países.

En cuanto a la frecuencia de determinado tipo de intoxicación entre 448 casos atendidos encontramos los siguientes:

Fosforados Orgánicos . . .	85 casos
Hidrocarburos . . . . .	68 casos
Alimentarias . . . . .	55 casos
Promacinas . . . . .	30 casos
Derivados Clorados . . . .	24 casos

para no citar sino los cinco primeros renglones.

El análisis de estas cifras permite reforzar las afirmaciones hechas por otros autores (2,7,9,10,11,12) sobre la variación de las causas de intoxicación en relación con los países, con las regiones, con las costumbres y con las épocas en que se vive y con la edad de los pacientes. Cabe acá mencionar que analizamos la variación por edades y encontramos que en el grupo de "infancia" predominaron las intoxicaciones por fosforados orgánicos, en la de

"transición" la intoxicación por hidrocarburos; en la edad "preescolar" tuvo la mayor incidencia nuevamente la intoxicación por fosforados orgánicos y en la edad "escolar" aparece en el primer renglón la intoxicación alimentaria.

Casi todos los casos atendidos en este lapso de tres años, fueron ocasionados en forma accidental y sólo unos pocos en forma voluntaria o con fines suicidas, siendo el más precoz el registrado en una paciente de 9 años de edad, con varios intentos de autoeliminación.

El renglón de intoxicaciones por insecticidas, rodenticidas o plaguicidas es uno de los que con mayor facilidad puede estar sujeto a variaciones, de acuerdo con la sustancia imperante en el comercio y, sin alejarnos muchos años, podemos encontrar predominio de derivados clorados, fosforados y fluoracetato de sodio, según las épocas analizadas.

Es obvio que la situación o localización geográfica de cada zona conlleva variaciones en cuanto a la ocurrencia de intoxicaciones de origen vegetal o animal, consecuentes con los cambios de flora y fauna, los cuales desencadenan cambios específicos regionales.

#### *Conducta Frente al Paciente Intoxicado:*

Un principio básico de incalculable valor y de cuya utilidad es imposible dudar, es que ante la presencia de una sustancia tóxica en un organismo, debe tratarse de extraerla con la mayor premura (6); esta regla debe acompañarse de algunas advertencias para no incurrir en errores lesivos en grado mayor que las consecuencias del tóxico mismo. La premura para actuar no debe confundirse con actuar sin valorar cada uno de los pasos que se tomen. Debe

medirse la conveniencia o inconveniencia de cada una de las órdenes impartidas y de las actuaciones frente al paciente.

El médico deberá hacer un rápido análisis de las posibilidades de atención en el lugar mismo en donde se dispone a prestarla, haciendo un brevísimo balance de los recursos con que cuenta, o bien la conveniencia de un inmediato traslado a un lugar donde existan mejores recursos y dotación adecuada. Si esta eventualidad ocurre, no debe olvidarse el médico, de prestar los auxilios inmediatos que pueden ser definitivos para la vida del paciente.

Generalmente en países como los nuestros, los casos de accidentes y sobre todo los accidentes colectivos, atraen la concurrencia de personas no médicas al lugar de los acontecimientos; el personal médico y paramédico debe obviar esta ingerencia de personas extrañas, con el fin de obtener mejor y mayor facilidad de acción y absoluta libertad en el desempeño de sus funciones.

Sería redundancia referirnos a la importancia de las medidas de sostén: fluidoterapia, oxigenoterapia, etc. y, por lo tanto, sólo haremos alusión a algunas variaciones que practicamos en la atención de los pacientes y que, en nuestro concepto, han sido las responsables de resultados satisfactorios:

#### *Vómito o Lavado Gástrico:*

A pesar de que, como mencionamos anteriormente, los pacientes con mucha frecuencia recurren tardíamente al médico (convirtiendo así la medida de la evacuación gástrica en un método que pierde el valor importantísimo que tiene si se hace

dentro de los primeros momentos) generalmente ordenamos efectuar la evacuación así hayan transcurrido algunas horas, especialmente cuando el paciente ha ingerido medicamentos, fósforo blanco o sustancias de absorción lenta.

Sin olvidar los contraindicaciones de ambas medidas, lavado o vómito, en casos tales como la ingestión de cáusticos, hidrocarburos, estimulantes, convulsivantes, estados comatosos, etc., optamos por la ejecución del lavado gástrico en la mayoría de las ocasiones, dejando la provocación del vómito para muy pocos casos, especialmente para los pacientes pediátricos de edad escolar, en quienes las órdenes de ingestión de líquidos o fármacos son ejecutados por el paciente con mayor facilidad. Optamos, repito, en los pacientes de poca edad, por el lavado gástrico porque consideramos que el paso de sonda, en manos expertas y teniendo las precauciones correspondientes, nos ofrece un buen margen de seguridad y rapidez en la evacuación del contenido gástrico.

Ordenamos el paso de una sonda de Nélaton, de calibre apropiado para la edad del paciente y, una vez en cavidad gástrica, iniciamos la extracción del contenido antes de suministrar líquidos de lavado, con el fin de obtener una muestra lo más pura posible para control por el laboratorio toxicológico o forense según el caso; entonces sí, iniciamos el suministro del líquido elegido para el lavado, haciendo infusiones de 20-50 ml. y retirando luego por aspiración con una jeringa de igual capacidad con el fin de no forzar el paso del contenido gástrico al duodeno de donde ya no podríamos recuperarlo.

Sin ignorar las ventajas argumentadas por otros autores al sistema de provocación

del vómito, con estimulación faríngea o suministro de eméticos, ésto sólo lo efectuamos en los niños mayores o cuando estamos frente a casos de ingestión de grasas o sustancias sólidas que no puedan ser extraídas por sonda gástrica.

Esta actitud la fundamentamos en los escasos riesgos que nos ofrece el paso de sonda en las manos expertas de personal de enfermería con entrenamiento pediátrico.

Con respecto a la eliminación de tóxicos de piel, conjuntiva, etc., la efectuamos como clásicamente está ordenado, es decir mediante el lavado exhaustivo con abundante agua y jabón si es del caso.

La experiencia en accidentes por inhalación de gases en nuestra ciudad es prácticamente nula pues no hacemos, afortunadamente, uso de ellos.

Simultáneamente con la ejecución de la medida de extracción del tóxico el personal estará aplicando oxígeno y manteniendo las vías aéreas despejadas mediante aspiración adecuada, intubación o ejecutando, en muy escasas ocasiones, la traqueostomía.

Con respecto a esta última, hacemos lo posible por obviarla porque nos parece que es más traumática y más lenta que la intubación hecha por manos expertas, máxime en el caso de contar con la ayuda de un anestesista pediátrico, que puede rápidamente obtener la intubación y oxigenación del paciente.

También en forma simultánea, otra persona en el servicio estará instalando una venoclisis. Somos enfáticos en preconizar la utilidad de esta medida, porque esta-

mos convencidos de su importancia y aconsejamos que se ejecute, sin pérdida de tiempo, así el paciente, en el momento del examen, no manifieste signos de gravedad. Tenemos razones para recomendar este procedimiento y son las siguientes: con muchísimo frecuencia hemos visto niños que ingresan al servicio en aparentes buenas condiciones, con presión arterial y pulso normales y en estado de conciencia, etc., todo lo cual hace pensar que, quizás, nada grave va a ocurrir; súbitamente, estos pacientes inician estados de depresión circulatoria o respiratoria, o estados convulsivantes y, en estas circunstancias, lo que antes pudo ser un procedimiento fácil de ejecutar, sencillo y seguro, se torna difícil, demorado y angustiioso.

Creemos también que la instalación de un suero, generalmente glucosado al 50/o, a mínimo goteo, no conlleva ninguna consecuencia lesiva para el paciente y sí nos abre una vía de entrada segura y rápida para la aplicación de los fármacos y antídotos indicados según la intoxicación o el estado del paciente.

Además, le gran mayoría de los casos de intoxicación, requieren de la ayuda del aumento de la diuresis y del suministro de electrolitos, para mantener el balance hidroelectrolítico del paciente.

Si pasadas unas horas prudenciales, ocho o doce, no hay signos que nos hagan pensar en la necesidad de la fluidoterapia, ordenamos su retiro.

Con los pasos anteriores hemos buscado la eliminación del tóxico, bien sea de piel, conjuntivas o tracto digestivo superior; y además con la oxigenoterapia, la hidrotterapia, etc., hemos cumplido con parte de las recomendaciones; nos resta sólo la eva-

cuación del tubo digestivo inferior, y por lo tanto se hace necesario el suministro de catárticos, evacuantes, etc..

Hemos oído argumentar que en vista de que la gran mayoría de los tóxicos producen cuadros diarreicos no hay necesidad del suministro de catárticos; pensamos nosotros que este es un concepto equivocado y que en un altísimo porcentaje es necesario el suministro de ellos, porque así obtenemos una evacuación mejor y, quizás, un cambio en el medio intestinal, el cual en ocasiones puede ser factor paro que se altere la absorción del tóxico a este nivel.

Otros arguyen que el suministro de catárticos puede desencadenar una deshidratación en el paciente, máxime cuando el niño es tan lábil a la pérdida de líquidos; creemos, como ya lo dijimos, que la medida de la venoclisis es de grandísimo valor y que el cálculo adecuado y el suministro consiguiente de líquidos y electrolitos en forma apropiada, hacen desaparecer la posibilidad de deshidratación, no sólo por acción del catártico, sino también por acción del tóxico mismo.

#### *Uso de Antídotos:*

Realmente son muy pocos los antídotos específicos y su uso está bien indicado, claro y preciso. Pero en ocasiones su búsqueda desesperada trae como consecuencia el olvido de medidas intermedias que pueden sostener la vida del paciente y lograr su recuperación. En otras palabras, no hay que menospreciar la utilidad de los antídotos, pero tampoco hay que perder la calma, cuando se carece de ellos.

#### *Cuidados de Enfermería:*

Atribuimos especialísima importancia a la colaboración del personal de enfermería en el cuidado del niño intoxicado. Creemos que la vigilancia y el control permanente ejercido por estas personas sobre el suministro y eliminación de líquidos, temperatura, presión arterial, oxigenación, cambios de posición, cuidado de los ojos, etc., son ayudas de un valor imposible de medir. Siempre hemos sostenido la importancia en intoxicaciones de la formación de equipo, entre profesionales médicos y paramédicos, en donde cada persona conozca sus obligaciones y, al llegar el paciente, todas las medidas se ejecuten simultáneamente y sin pérdida de tiempo.

#### *Servicios de Asistencia-Información y Docencia.*

La experiencia obtenida en el corto tiempo que lleva funcionando el servicio de información Toxicológica de nuestra Universidad, nos permite hacer algunas consideraciones:

- a) Su importancia es indiscutible y la ayuda que se presta es valiosa, en especial cuando la consulta es hecha por profesionales o cuando se puede instruir al público sobre medidas que debe tomar o que debe evitar por estar contraindicadas.
- b) Con frecuencia encontramos que el público espera que el servicio no sea sólo informativo sino que desea que se le preste también la ayuda asistencial.
- c) Es nuestro parecer que la forma ideal de estos servicios es la de in-

formación, asistencia y docencia, tal como lo hemos manifestado en publicaciones anteriores. En esta forma el personal estaría atento a recibir los casos urgentes, tendría a su disposición material e instrumental adecuado, no sólo para el diagnóstico rápido, sino para el tratamiento inmediato; además el estudiante de medicina y facultades paramédicas, tendría oportunidad de ver realmente lo que ocurre, con todas sus contingencias y dificultades. En esta clase de servicio, se obtendrían datos más concretos sobre epidemiología, lo que daría base a mejores campañas de prevención e ilustración al público.

En cuanto a su situación, nos parece que de acuerdo a la organización de servicios de emergencia en la ciudad de Medellín, los de Toxicología, en su forma Asistencial-Informativa y Docente, deberían estar anexos a los servicios de emergencias, pero con un personal dedicado exclusivamente a la atención del paciente intoxicado, ya que éste requiere vigilancia permanente y nos parece que con la

demanda de atención para otros pacientes, como los heridos, traumatizados, etc., hace imposible que el personal de los servicios de emergencia general, dedique el tiempo que la atención del paciente intoxicado exige. Posiblemente esta variación, al parecer insignificante, evitaría muchas complicaciones, a veces fatales, para el paciente.

Cabe, finalmente, recalcar que creemos de suma importancia, como lo dijimos atrás, el trabajo en equipo, como la mejor manera de prestar una atención adecuada al paciente intoxicado. Damos especial importancia a la formación del personal de enfermería porque creemos que la vigilancia estricta del paciente grave, exige conocimientos y dedicación del personal médico y paramédico.

#### SUMMARY

A review of prior experiences in the treatment of intoxicated children is presented and some indications for treatment are given.

#### REFERENCIAS

1. Jerry, G. Jones, M.D.: "Preventing Poisoning Accidents in Children". *Clinical Pediatric*, 8:484-91, 1969.
2. Haggerty Robert: "Aspectos generales de envenenamiento en niños". *Clínicas Pediátricas de Norteamérica*: 473-75, agosto 1970.
3. Tony M. Deeths, M.D., and James T. Breden, M.D.: "Poisoning in Children; a statistical study of 1.057 cases". *The Journal of Pediatrics*, 78. (2): 299-305, 1971.



4. Verhulst, H.L. and Cretty J.J.: "Childhood poisoning accidents" J.A.M.A. 203:1049-50, 1968.
5. Anderson John. Poisoning from Food, Metals, Chemicals and Drugs. Nelson W., and Vaughan V. et al. Textbook of Pediatrics -Ninth edition- Saunders company: p.1485, 1969.
6. Calabrese, Astolfi. "Toxicología". Editorial Keperuz. Buenos Aires, Argentina. 1969.
7. Valenzuela, R.H., Picazo, E.: "Intoxicaciones en Pediatría". Manual de Pediatría, Cap. 65. Interamericana México, VIII Ed. México, 1970.
8. Drisbach, Robert Handbook of Poisoning. Lange Medical Publications Sixth Edition. Los Altos, California, 1969.
9. Cuming Gordon. "The management of acute poisoning". Ed. Charles E. Thomas Springfield, Illinois U.S.A., 1961.
10. Harry Matthew. A.T. Prondfort y Co. "Acute Poisoning organization and work load of a treatment Centre". British Medical Journal. 3:489-93, 1969.
11. Mc Carth Mary A. "Selected Types of Poisoning as causes of accidental Death, UU.SS. 1964". Public Health Reports, 82 (11): 1025-29, 1967.
12. Done Alan K., "Poisoning from common Household Products". Pediatrics Clinics of North America: 17: 569-81, 1970.

## HIPERLIPIDEMIAS Y PLAQUETAS

Platelet—Function in hyperlipoproteinemia (Función plaquetaria en hiperlipoproteínea).

Carvalho, A.C.A. et al: New. Engl. J. Med. 290:434, 1974.

Se estudió la función plaquetaria en 17 pacientes con hiperlipoproteínea tipo II. El estudio se comparó con 26 normales. En los pacientes con el tipo II la agregación plaquetaria respondió al 1/25 con epinefrina, 1/3 con colágeno y 1/3 de ADP. La liberación de nucleótidos se encontró aumentada de 4 a 6 veces con los agentes agregantes. La liberación del factor 3,4 y la adhesividad plaquetaria estaban normales. Estos datos sugieren que las complicaciones tromboticas y aterogénicas de la hiperbetalipoproteínea tipo II pueden estar asociadas con la hiperfunción plaquetaria encontrada.

Palabras claves:

Plaquetas  
Hiperlipoproteínemias

## ENFERMEDAD DEL SUERO Y CEFALOSPORINA

Adverse Reactions to Cephalotine and Cephapirin. (Reacciones adversas a la Cefalotina y Cefapirina).

Sanders, W.E., et al: New. Engl. J. Med. 290:424, 1974.

Se valoró en 40 personas normales la tolerancia y la farmacokinética de la cefalotina y de la cefapirina (cefalotina semisintética). Cada una de las drogas se administró a 15 individuos a dosis progresivas hasta 2 gms. diarios por infusión venosa cuatro veces al día. En 10 personas controles normales se hizo infusión de solución salina. En las 30 personas tratadas con drogas se desarrolló una afección similar a la enfermedad del suero en un período de 2 a 4 semanas y ninguno en el grupo control. La enfermedad parece resultar de hipersensibilidad a las drogas o sus productos de degradación y no a agentes infecciosos o sustancias químicas. La alta frecuencia de la reacción se debería a las dosis altas o a la vía de administración o bien a ambas. Se llama la atención a los médicos con pacientes

hospitalizados que reciben dosis altas de cefalotina por vía venosa para que tengan en cuenta reacciones similares.

Palabras claves:

Cefalosporina  
Reacción droga

## TUBERCULINA Y MONONUCLEOSIS

Haider S. et al. Tuberculin anergy and infectious mononucleosis. (Anergia tuberculínica y mononucleosis infecciosa).

Lancet II: 74, 1973.

La inmunidad celular, medida por la respuesta a la tuberculina, se investigó en 23 pacientes con mononucleosis infecciosa. En 8 de ellos se hallaron reacciones negativas durante la fase aguda, las cuales se positivizaron durante la convalecencia; ello sugiere que había habido una depresión transitoria de la inmunidad mediada por células.

Palabras claves:

Tuberculina  
Anergia  
Mononucleosis infecciosa

## BACTERIOLOGIA DEL EMPIEMA

Bartlett J.G. et al. Bacteriology of empyema. (Bacteriología del empiema).

Lancet I: 338, 1974.

Se estudiaron adultos con empiema que no habían recibido antibióticos, ni habían sufrido cirugía torácica previa. El trabajo se llevó a cabo en tres hospitales cuyos laboratorios estaban en capacidad de cultivar anaerobios. El total de casos incluidos en el estudio fue de 83; en 63 de ellos (760/o) se hallaron anaerobios; en 29 (350/o) los anaerobios fueron los únicos microorganismos presentes.

En orden de frecuencia los microorganismos predominantes fueron: cocos gram positivos anaerobios o microaerófilos, *Staphylococcus aureus*, *Fusobacterium nucleatum*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Bacteroides fragilis*, *Clostridia*, *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Estos resultados revelaron la necesidad de transportar y procesar cuidadosamente las muestras de líquido pleural para asegurar el aislamiento de los anaerobios.

**Palabras claves:**

Empiema

Bacteriología

Anaerobios

## HEPATITIS Y PROSTITUCION

Prevalence of Hepatitis B antigen and antibody in prostitutes. (Frecuencia de antígeno de Hepatitis B y anticuerpos en prostitutas).

Papaevangelou, G et al: Brit. Med. J. 2:256-258, 1974.

Se estudió la frecuencia de antígeno de hepatitis B (HB ag) y anticuerpos (HB ab) en 293 prostitutas y en un grupo control de 379 mujeres embarazadas de edad similar y nivel socio-económico bajo. El antígeno de la hepatitis B se encontró en el 4,4o/o de las prostitutas y en el 3,4o/o de los controles. La frecuencia de los anticuerpos (HB ab) fue también mayor ( $P < 0.001$ ) en las prostitutas (56,7o/o) que en los controles (24,5o/o). La frecuencia de los anticuerpos fue dependiente de la edad de ambos grupos. La evidencia de infección por virus de hepatitis B aumentó significativamente con el número de años en prostitución. La evidencia del aumento de infecciones en prostitutas y su distribución apoya la hipótesis de que la infección de hepatitis B es transmitida sexualmente.

**Palabras claves:**

Antígeno Hepatitis B.

Prostitución

## SINDROME DE REYE

\* Hilty M.D., et al. Reye's Syndrome and Hyperaminoacidemia (Síndrome de Reye e hiperaminoacidemia).

J. Pediat 84:362, 1974.

Los criterios utilizados por los autores del presente artículo, para hacer el diagnóstico del Síndrome de Reye fueron los siguientes:

- 1) Historia previa de enfermedad viral.
- 2) Vómito uno o dos días antes de iniciarse la encefalopatía.

- 3) Desarrollo rápido de encefalopatía con progresión a semi-coma o coma en 24 a 48 horas.
- 4) Trastorno de la función hepática con elevación de las transaminasas glutámico oxaloacéticas, glutámico pirúvicas y alargamiento del tiempo de protrombina y
- 5) Exclusión de otras enfermedades con hallazgos clínicos y de laboratorio similares.

Hicieron dosificaciones cuantitativas de amino-ácidos séricos en 16 niños con Síndrome de Reye. Un patrón único de aminoacidemia fue detectado; los aminoácidos más frecuentemente elevados fueron: alanina, glutamina, lisina y amino N- butirato. Los patrones de aminoácidos séricos fueron diferentes a los observados en la hepatitis y en el salicismo y el grado de hiperaminoacidemia se correlacionó con el pronóstico.

Palabras claves:

Síndrome de Reye.  
Hiperaminoacidemia.

### HODGKIN Y MONONUCLEOSIS

Hodgkin's disease in patients with previous infectious mononucleosis: 30 year's experience. (Enfermedad de Hodgkin en pacientes con mononucleosis infecciosa previa (Experiencia de 30 años).

Rosdahl, N., Larsen, S.C. and Clemmensen, J.: Brit Med. J. 2:253-256, 1974.

De 17.073 personas que tuvieron reacción positiva en la prueba de Paul Bunnell entre los años 1940 a 1969, 17 desarrollaron enfermedad de Hodgkin en un período de 12 meses. El número hallado fue estadísticamente significativo ( $P < 0.0002$ ) y mayor de lo esperado que serían 2 mujeres y cuatro hombres. De quienes desarrollaron enfermedad de Hodgkin 16 fueron varones. Al revisar las historias clínicas, de las cuales 12 fueron consultadas, confirmaron el diagnóstico previo de mononucleosis infecciosa. El número de casos de leucemia, que se presentó en esta población fue el esperado. Estos hallazgos sugieren que la mononucleosis infecciosa y la enfermedad de Hogkin pueden asociarse.

Palabras claves:

Hodgkin  
Mononucleosis

### FACTOR R

Damato, J.J. et al. Persistence and Dissemination in the community of R-factors of nosocomial origin (Persistencia y diseminación en la comunidad de factores R de origen hospitalario).

Durante su estadía en una salacuna de cuidados intensivos, un grupo de infantes fue colonizado, en el intestino, por enterobacterias poseedoras de un factor R que determinaba resistencia a la kanamicina. Después de ser dados de alta se les hicieron coprocultivos seriados.

El 46o/o de los infantes siguieron siendo portadores de los factores R por 12 o más meses. En el 33o/o de los miembros de la familia de estos infantes, se demostraron también enterobacterias con resistencia a la kanamicina mediada por factor R.

Un grupo control, formado por infantes que habían salido de una sala de niños sanos eran portadores de enterobacterias resistentes a la kanamicina, merced a un factor R, sólo en el 5o/o de los casos.

Los resultados indican que factores R de origen hospitalario pueden persistir en un ambiente esencialmente libre de las presiones selectivas que causa el uso extenso de antibióticos. También sugieren que la diseminación de tales factores R a la comunidad puede ser común.

Palabras claves:

Factor R  
Resistencia  
Kanamicina  
Comunidad  
Epidemiología

## BACTEREMIA Y EXTRACCION DENTARIA

Crawford J.J. et al. Bacteremia after tooth extractions studied with the aid of pre-reduced anaerobically sterilized culture media. Appl. Microbiol 27: 927, 1974. (Bacteremia después de extracciones dentales estudiada por medios de cultivo pre-reducidos, esterilizados anaeróticamente).

Se estudiaron 25 pacientes a quienes se les extrajeron 2 o más dientes y que estaban en buena salud general pero tenían periodontitis. Se les hicieron hemocultivos anaerobios, antes y después de las extracciones. En 23 de los 25 pacientes las muestras postoperatorias revelaron crecimiento de bacterias anaerobias y facultativas, pertenecientes a los géneros *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Peptostreptococcus*, *Leptotrichia*, *Propionibacterium*, *Peptococcus*, *Veillonella*, además de *Streptococcus mitis*, *Streptococcus salivarius*, Vibriones y cepas que se parecían al *Streptococcus mutans*.

Estos resultados indican que las bacterias anaerobias pueden ser prevalentes en las bacteremias inmediatamente después de extracciones dentarias en pacientes con periodontitis.

Palabras claves:

Periodontitis.

Bacteremia.

Anaerobias.

## MONONUCLEOSIS INFECCIOSA

Jancas J.H., et al. Epstein-Barr Virus antibodies in the cerebrospinal fluid (Anticuerpos contra virus de Epstein-Barr en el líquido cefalorraquídeo).

Am. J. Dis. Child. 127:282, 1974.

Se han encontrado, como complicaciones de la mononucleosis infecciosa: meningoencefalitis, síndrome de Guillain Barré y síncosis agudas. Describen un caso de una paciente de 10 años de edad con mononucleosis infecciosa y encefalitis.

Encontraron que el líquido cefalorraquídeo contenía anticuerpos contra el antígeno de la cápside viral del virus de Epstein Barr con títulos en diluciones al 1/2 y al 1/5, mientras que el título de anticuerpos séricos contra la cápside viral del virus de Epstein-Barr fue de el 1/160 por inmunofluorescencia indirecta.

Este es el primer informe de la presencia de anticuerpos contra el virus de Epstein-Barr en el L.C.R.

En 45 muestras de L.C.R. de pacientes con una variedad de enfermedades neurológicas, no pudieron detectar anticuerpos contra el virus de Epstein Barr; cuatro de ellos tenían anticuerpos séricos en títulos al 1/160 o más.

Anticuerpos específicos sólo se habían encontrado en casos de panencefalitis esclerosante subaguda (anticuerpos contra virus del sarampión) y en encefalitis por herpes (anticuerpos contra el herpes simple).

Los informes antes anotados y el presente caso, sugieren el uso potencial de la búsqueda de anticuerpos en el líquido cefalorraquídeo, como un método diagnóstico de nuevos trastornos neurológicos de origen infeccioso o post-infeccioso.

Palabras claves:

Epstein Barr

Anticuerpos.

**ANTIOQUIA MEDICA**

**VOLUMEN 24**

**Enero-Diciembre 1974**

**Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia**

**Academia de Medicina de Medellín**



INDICE DE AUTORES

A

Abad Gómez, Héctor: Qué es y para qué sirve la epidemiología,	5
Agudelo, Carlos, coaut. Véase: Restrepo, Marcos,	35
Agudelo O., Nancy, coaut. Véase: Alvarez M., Ramón,	259
Agudelo O., Nancy, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,	443
Alvarez, Lilliam, coaut. Véase: Ruiz, Oscar,	393
Alvarez M., Ramón; Trujillo S., Hugo; Rodríguez B., Alfonso; Roldán F., Rafael; Warren S., David; Gil L., Heriberto; Uribe P., Alvaro y Agudelo O., Nancy: Osteomielitis hematógena de los niños. Estudio clínico, bacteriológico y radiológico,	259
Alvarez M., Ramón, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,	443
Arango, Jorge Luis, coaut. Véase: Borrero R., Jaime,	189
Arango B., David, coaut. Véase: Borrero R., Jaime,	189
Arango L., Francisco y Díaz G., Federico: Estudio bacteriológico de muestras de bilis en pacientes intervenidos por coleditiasis,	515
Arango de Osorno, María Olga, coaut. Véase: Jaramillo J., Sergio,	237
Aristizábal, Luz, coaut. Véase: Restrepo, Marcos,	35
Aristizábal, Melba: Contenido de los últimos números de las revistas médicas Colombianas,	96
Aristizábal, Melba: Publicaciones de médicos Colombianos en el exterior, 1972-1973,	93

B

Bedoya M., Víctor, coaut. Véase: Holguín A., Jorge,	85
Betancur M., Sigifredo; Ricaurte B., María Estela y Ramírez M., Rosa: Malaria cerebral: revisión clínica de 30 casos-Informe preliminar,	27
Bojanini, Emilio, coaut. Véase Villegas H., Alberto.	375
Borrero R., Jaime: Transplante renal; estado actual,	71
Vol. 24-1974-No. 6	561

Borrero R., Jaime; Arango B., David; Arango, Jorge Luis; Bustamante Z., Ernesto; Giraldo, César Augusto y Peláez V., Gustavo: El concepto de muerte. La muerte cerebral y sus implicaciones éticas y médico legales,	189
Botero G., Ligia y Diaz G., Federico: Investigación de la presencia de mycobacterias atípicas en muestras de leche,	455
Botero R., David; Vallejo E., Pedro J. y Zuluaga Z., Horacio: Disentería amibiana en perros,	8
Bueno M., Miguel, coaut. Véase: Guzmán G., Ney,	249
Bustamante Z., Ernesto, coaut. Véase: Borrero R., Jaime,	189

INDICE DE AUTORES

C

Cardona B., Jairo coaut. Véase: Orrego M., Arturo,	465
Carmona, Alberto, coaut. Véase: Franco, Tulio,	143
Castañeda, Elizabeth, coaut. Véase: Guzmán, Miguel A.,	331
Ceballos C., Gonzalo, coaut. Véase: Gutiérrez H., Augusto,	339
Córdoba P., Darío: Intoxicaciones en pediatría,	543
Córdoba P., Ramón: Reflexiones acerca de la atención integral del adolescente,	79
Correa L., Alberto y Giraldo M., Roberto: Cuantificación e identificación de las inmunoglobulinas en la paracoccidiodomicosis,	13
Cortés C., Alonso, coaut. Véase: Prada de Castañeda, Stella,	525

D

Díaz G., Federico: Infecciones por bacterias anaerobias. Un campo en expansión,	421
Díaz G., Federico: Valor del hemocultivo. Experiencia con 81 pacientes, incluyendo dos bacteremias por anaerobios,	401
Díaz G., Federico, coaut. Véase: Arango L., Francisco,	515
Díaz G., Federico, coaut. Véase: Botero G., Ligia,	455
Díaz G., Federico, coaut. Véase: Ruiz, Oscar,	393
Durán, Marco A., coaut. Véase: Villegas H., Alberto,	423

E

E. de Restrepo, Helena, coaut. Véase: Franco, Tulio,	143,319
Echavarría R., Alberto y Molina V., Consuelo: Enfermedad talasémica por hemoglobina H; tercer forma de alfa talasemia encontrada en Colombia,	47
Elejalde S., Rafael: Genética médica (Editorial)	493

Escobar, Antonio; Vélez, Fernando y Villegas H., Alberto: Seguimiento de los pacientes con reemplazos valvulares cardíacos. Estudio de los resultados obtenidos en 26 pacientes,

499

## F

Ferrer, Héctor I., coaut. Véase: Gutiérrez H., Augusto,

339

Florez C., Marina Eugenia, coaut. Véase: Jaramillo J., Sergio,

237

Franco, Tulio y E. de Restrepo, Elena: Fiebre reumática en Medellín,

319

Franco, Tulio; E. de Restrepo, Helena; Ríos, Aníbal; Torres, Hernán; Salazar, Rubén; Gutiérrez, Javier; Katz, Moises; Granados, Flavio y Carmona, Alberto; Fiebre Reumática en Colombia. Estudio comparativo de Facultades de Medicina,

143

## G

Gaitán Y., Mario: Mecanismos inmunológicos de las drogas antileucémicas,

281

Garcés, Marta L., coaut. Véase: Orrego M., Arturo,

465

García de Olarte, Diana, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,

131

Giard, R.: Uretritis gonocócica en el hombre y sus efectos psico-emocionales,

225

Gil L., Heriberto, coaut. Véase: Alvarez M., Ramón,

259

Gil L., Heriberto, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,

443

Giraldo, César Augusto, coaut. Véase: Borrero R., Jaime,

189

Giraldo M., Roberto, coaut. Véase: Correa L., Alberto,

13

Gómez E., Jaime, coaut. Véase: Peláez A., Luis Norman,

277

Granados, Flavio, coaut. Véase: Franco, Tulio,

143

Guarín Umaña, Felisa y Guzmán U., Miguel A: Estudio epidemiológico de infección estafilococcica hospitalaria mediante tipificación con bacteriófagos.

535

Gutiérrez, Javier, coaut. Véase: Franco, Tulio,

143

Gutiérrez H., Augusto; Ceballos C., Gonzalo; Ferrer, Héctor I y Rangel R., Orlando: Encuesta sobre tuberculosis, histoplasmosis y paracoccidioidomicosis en ganado lechero del Valle de Aburrá,

339

Guzmán G., Ney y Bueno M., Miguel: Tendencia del cáncer de cervix uterino en Cali, Colombia,

249

Guzmán U., Miguel A. y Castañeda, Elizabeth: Obtención de antiglobulina humana Beta 1-C en líquido ascítico en ratón,

331

Guzmán U., Miguel A., coaut. Véase: Guarín Umaña, Felisa,

535



## H

- Hernández B., Max: Uso de la asociación de la neostigmina y el potasio en el tratamiento de la intoxicación por talio, 10
- Hernández Z., Augusto, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo, 131
- Holguín A., Jorge y Bedoya M., Víctor: Conferencia de patología clínica, 85

## J

- Jaramillo J., Sergio; Flórez C., María Eugenia y Arango de Osorno, María Olga: Lesiones personales en la ciudad de Medellín durante el año de 1972, 237
- Jaramillo T., A. Carlos: Virus, Cancer e inmunología; será la respuesta o una "moda" más? Revisión, 205

## K

- Katz, Moisés, coaut. Véase: Franco Tulio, 143

## L

- López, José Hernán, coaut. Véase: Villegas H., Alberto, 375

## M

- Martínez V., Humberto: Uso del Beta-Bloqueador adrenérgico prindolol en el tratamiento de la angina de pecho, 179
- Mesa de Sanclemente, Myriam, coaut. Véase: Prada de Castañeda, Stella, 525
- Molina, Javier, coaut, Véase: Restrepo, Marcos, 35
- Molina V., Consuelo, coaut. Véase: Echavarría R., Alberto, 47
- Moncada F., Luz H., coaut. Véase: Ramírez, Antonio, 473
- Moncada F., Luz H., coaut. Véase: Ruiz, Oscar, 393
- Moncada F., Luz, coaut. Véase: Sierra, Fernando, 65

## O

- Oberndorfer, Leni: Hormonoterapia a corto plazo y con dosis masivas en el tratamiento de la carditis reumática. Segunda comunicación 1973, 111
- Orrego M., Arturo; Cardona B., Jairo y Garcés, Marta L. Fracción efectiva de la tiroxina (ETR), prueba in vitro para medir el funcionamiento tiroideo, 465

P

Peláez A., Luis Norman y Gómez E., Jaime: Adenomas del pezón,	277
Peláez V., Gustavo, coaut. Véase: Borrero R., Jaime	189
Prada de Castañeda, Stella; Mesa de Sanclemente, Myriam y Cortés C., Alonso: Prueba de la inmunofluorescencia directa en lupus eritematoso, pénfigo y otras dermatosis,	525

R

Ramírez, Antonio; Ruiz, Oscar; Restrepo M., Angela; Robledo V., Mario; San Juan, Reynel y Moncada F., Luz H.: Aspergilosis pulmonar intracavitaria (Aspergiloma). Informe de un caso,	473
Ramírez M., Rosa, coaut. Véase: Betancur M., Sigifredo,	27
Ramírez Z., José Iván, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,	167
Rangel R., Orlando, coaut. Véase: Gutiérrez H., Augusto,	339
Restrepo, Marcos; Molina, Javier; Aristizabal, Luz y Agudelo, Carlos: Niveles de complemento sérico total en varias entidades clínicas,	35
Restrepo C., Jaime, coaut. Véase: Velásquez O., Alvaro,	271
Restrepo M., Alberto: Resurgimiento de formas graves de paludismo en Colombia (Editorial),	233
Restrepo M., Angela, coaut. Véase: Ramírez, Antonio,	473
Restrepo M., Angela, coaut. Véase: Ruiz, Oscar,	393
Restrepo M., Angela, coaut. Véase: Sierra, Fernando,	65
Ricaute B., María Estela, coaut. Véase: Betancur M., Sigifredo,	27
Ríos, Aníbal, coaut. Véase: Franco, Tulio,	143
Ripoll, Gabriel, coaut. Véase: Villegas H., Alberto,	359,375
Robledo V., Mario, coaut. Véase: Ramírez, Antonio,	473
Robledo V., Mario, coaut. Véase: Ruiz, Oscar,	393
Rodríguez B., Alfonso, coaut. Véase: Alvarez M., Ramón,	259
Rodríguez B., Alfonso, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,	131,443
Roldán F., Rafael, coaut. Véase: Alvarez M., Ramón,	259
Roldán F., Rafael, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,	443
Ruiz, Oscar; Robledo V., Mario; Restrepo M., Angela; Díaz G., Federico; Moncada F., Luz H. y Alvarez, Lilliam: Histoplasmosis generalizada concomitante con tuberculosis ganglionar,	393
Ruiz, Oscar, coaut. Véase: Ramírez, Antonio,	473
Vol.24-1974-No.6	565

W

Warren S., David, coaut. Véase: Alvarez M., Ramón,

259

Warren S., David, coaut. Véase: Trujillo S., Hugo,

443

Z

Zuluaga Z., Horacio, coaut. Véase: Botero R., David

8