

# ANTIOQUIA MEDICA

VOL. 19 Nro. 9 — 1969 — ANTIOQUIA MEDICA — MEDELLIN - COLOMBIA

Organo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y de la Academia de Medicina de Medellín — Continuación del "Boletín Clínico" y de "Anales de la Academia de Medicina". Licencia N° 000957 del Ministerio de Gobierno. Tarifa Postal reducida, licencia N° 28 de la Administración Postal Nacional.

Dr. Jorge Emilio Restrepo G.  
Decano de la Facultad

Dr. Antonio Osorio Isaza  
Presidente de la Academia

## EDITOR :

Alberto Robledo Clavijo

## CONSEJO DE REDACCION:

Dr. Hernán Vélez A.  
Dr. Iván Jiménez  
Dr. Oscar Duque H.  
Dr. William Rojas M.

Dr. Mario Robledo V.  
Dr. David Botero R.  
Srta. Melva Aristizábal  
Dr. Juan Antonio Montoya O.  
Dr. Alfredo Naranjo V

Margarita Hernández B., Administradora

## CONTENIDO

Una mirada al pasado de la Salud Pública. <i>Dr. Eduardo Cano Gaviria</i> .....	653
El presente de la Salud Pública. <i>Dr. Luis Carlos Ochoa Ochoa</i> .....	667
El Futuro de la Salud Pública. <i>Dr. Francisco Henao Machado</i> .....	675
Comentarios a los estudios anteriores. <i>Dr. Héctor Abad Gómez</i> .....	681
Aspectos Radiológicos de la Paracoccidioidomicosis. (Blastomicosis Suramericana) <i>Dr. Fernando Gutiérrez A.</i> .....	683
Experiencias con la transfusión sanguínea en el Banco de Sangre de la Clínica León XIII, I.C.S.S., Medellín, Colombia. <i>Dr. Sigifredo Palacio R.</i>	695
Síndrome Triplo X. <i>Drs. Jairo Bustamante B., Iván Molina V., Srta. Victoria E. Botero</i> .....	705
Estudio sobre desnutrición infantil. II - Cambios bioquímicos y hematológicos. Tratamiento con dosis bajas de proteínas. <i>Drs. Darío Franco G., Alberto Restrepo M., Hernán Vélez A.</i> .....	713

## UNA MIRADA AL PASADO DE LA SALUD PUBLICA

EDUARDO CANO GAVIRIA MD. MPH.

Director Oficina de Planificación y Evaluación de la Salud, Servicio Seccional de Salud de Antioquia.

Academia de Medicina de Medellín  
23 de Julio de 1969.

La historia debe considerarse como el fundamento de todas las ciencias humanas. Desde el fondo de la época griega ha ejercido multiplicidad de funciones; caracterizada siempre por ser una historia lisa uniforme en cada uno de sus puntos que entrañaría una misma deriva o una misma ascensión para todos los seres de la tierra. Pero esta unidad se destruirá a principios del siglo XIX. Se descubre entonces una historicidad propia de la naturaleza, una historicidad del trabajo y una historicidad del lenguaje. De esta manera se ha llegado a considerar al hombre histórico como el ser vivo; que se haya inscrito en una Biología que trabaja y se halla enclavado en una economía y que habla por lo tanto posee un lenguaje para expresarse.

Hablar de la historia de la Salud Pública, es hablar de la historia de la Filosofía de la Salud Pública, la cual se inscribe de manera trascendental en la historia del hombre como ser vivo y en la historia de la Biología y de la Medicina. Por lo tanto debe enfocarse no a través de hechos aislados que difícilmente reúnen características de hechos históricos si consideramos como tales únicamente aquellos que ocasionan

una mutación de las relaciones estructurales existentes, sino por el contrario a través de un análisis de lo que han significado las relaciones entre la evolución de la Biología por un lado y la Sociedad por el otro.

## LA SALUD EN LA SOCIEDAD PRIMITIVA ANTIGUA Y FEUDAL

Con anterioridad a la civilización los pueblos no viven sino las enfermedades más simples aquellas que precisamente pueden conocer y ver con su mirada de horizontes no muy amplios. Aquellas que pueden explicarse a través de sus mitos y de la concepción de su mundo. El complejo shamanístico descrito por Clude - Levy Strauss así lo demuestra. La eficacia de la magia implica la creencia en la magia y ésta presenta tres aspectos: a) La creencia del brujo en sus técnicas. b) La creencia del enfermo en los poderes del brujo o shaman. c) La confianza y las exigencias de la opinión colectiva que participa también en la cura en busca de una satisfacción intelectual y afectiva que determina en última instancia una adhesión colectiva y una reafirmación de su cohesión como grupo social. Hasta tal punto aseguraba la cohesión psicológica y social de su mundo el shaman al utilizar los mitos y ritos de la magia que puede asegurarse que era un gran brujo porque curaba las enfermedades, y curaba las enfermedades porque satisfacía las exigencias psicológicas de la colectividad a la cual pertenecía. Este complejo shamanístico cuyos polos de gravitación son el shaman y las necesidades sentidas y exigidas de la colectividad orientadas hacia una acción terapéutica individual nos está mostrando la primera forma verdaderamente implícita de un código de salud colectivo.

La concepción primitiva de la enfermedad concebida como resultado de la acción de seres místicos, superiores o sobrenaturales domina un amplio período de la historia humana en el cual el Sacerdote, el shaman o el Médico se identifican por dos características fundamentales: "de un lado tienen o poseen la certeza de que la enfermedad posee una causa y que ésta puede ser atacada. De otro lado por un sistema de interpretación donde la invención personal juega un gran papel y que ordena las diferentes fases del mal, desde el diagnóstico a la curación". Esta fabulación de una realidad por ellos mismos desconocida hecha de procedimientos, ritos y representaciones está basada fundamentalmente en las exigencias del consensus colectivo. El enfermo cree y lo más importante, es miembro de una sociedad que cree.

Los espíritus protectores, los espíritus maléficos, los monstruos y

seres sobrenaturales y la naturaleza hacen parte de un sistema coherente que funda la concepción primitiva, antigua y medieval del universo. El enfermo, ya se trate del primitivo, del ciudadano griego o romano, el vasallo o su feudal la acepta o mejor nunca la ha puesto en duda. Lo que no acepta son los dolores o sufrimientos arbitrarios, incoherentes, los cuales constituyen un elemento extraño a su sistema; que por el llamado al mito al totem, a la naturaleza sabiamente ordenada o a la religión el shaman, el médico o el médico-sacerdote va a colocar en un conjunto en donde todo se sostiene.

Cuál podría ser, considerada la relación entre enfermo y enfermedad, la concepción que en esta etapa de la humanidad se tenía de la salud de la comunidad? Las normas para la salud de la comunidad tenían que hallarse íntimamente unidas a aquello que la comunidad creía, sentía y exigía. Para los primitivos no ofender a los totems, monstruos y dioses para los antiguos griegos y romanos no violar aquella naturaleza que Hipócrates admiraba, porque a pesar de carecer de conciencia, procedía de un modo absolutamente teleológico, esto es, conforme a un fin. La medicina sólo debería facilitar la obra de la naturaleza. Los médicos eran mucho más médicos de sanos que de enfermos. Al respecto dice Jeager: "Esta parte de la Medicina se resume bajo el nombre de Higiene. Los ciudadanos de la Higiene versan sobre la dieta. Los griegos entienden por dieta, no sólo la reglamentación de los alimentos del enfermo sino todo el régimen de vida del hombre y especialmente el orden de los alimentos y de los esfuerzos impuestos al organismo. En este aspecto el punto de vista teleológico en cuanto al organismo humano debía imponer al médico una gran misión educativa. La sanidad antigua sólo era incumbencia pública en una parte muy pequeña; en lo fundamental dependía del nivel de cultura del individuo, de su grado de conciencia, de sus necesidades y de sus medios".

Para el hombre de la edad media imbuído del punto de vista de la tradición, heredero de la concepción del mundo de la antigüedad en la cual el concepto de naturaleza teleológica se conservaba pero dominado por la causa primaria posibilitando la constante intervención irracional del Milagro Divino, el mundo y con él la enfermedad es un acto de creación divina y por lo tanto la salud de la comunidad se halla en manos de la naturaleza, pero de una naturaleza intervenida por las buenas relaciones entre lo divino y lo humano. Al relacionar enfermedad y pecado la mayoría de las normas sobre la salud colectiva adquirieron un carácter escolástico, es decir no confían en las fuerzas de la razón sino

que llaman en su ayuda a la propia tradición filosófica mediante el uso de las denominadas auctoritates. Auctoritates es la decisión de un concilio, una sentencia bíblica, la sentencia de un Padre de la Iglesia o la de un gran Filósofo. Dentro de este esquema la atención del enfermo lógicamente reviste dos caracteres: o se efectúa con criterio caritativo, compasivo hacia quien Dios ha castigado o se identifica con el castigador y se le lanza al ostracismo como en el caso de los leprosos.

## LA SALUD EN EL RENACIMIENTO Y PERIODO PRERREVOLUCIONARIO

El movimiento literario, artístico y filosófico que se extiende desde fines del siglo XIV hasta el final del siglo XVI y que se difundió desde Italia a otros Países de Europa tuvo raíces económicas y sociales de gran trascendencia. La edad media tanto en lo social como en lo político presentaba una rígida ordenación constituida por varios grados. Era una pirámide de estamentos y una pirámide de valores. Esas pirámides se derrumban y se proclaman el régimen de la competencia libre bajo el imperio libre de la ley natural. El espíritu del capitalismo que desde el renacimiento inicia su imperio sobre el mundo vacía a este mundo de la sustancia de Dios con el fin de objetivarlo, pero cuando menos no deshumaniza a ese mundo. La razón no priva sobre lo esencialmente humano, pues no era un fin en sí todavía soberano. Se sucede la transformación de las capas sociales, aparece el nuevo tipo del "empresario individualista", una nueva mentalidad mercantilista y monetaria lo llena todo y muy especialmente la confianza limitada en la razón y en el poder de ésta. El saber hacer su aparición por la unión de los intelectuales y los artesanos. El arte se renueva y se produce un renacer del espíritu estético de la antigüedad griega. El saber y la educación se vinculan al dominio de la naturaleza. Las clases poseedoras y los intelectuales se unen en una alianza provechosa y progresiva.

Todo este movimiento histórico que compromete los niveles económicos, social, intelectual y filosófico de esta época no es más que un puente que se tiende entre el estancamiento que produjo la concepción anterior del mundo y el gran cambio que se avecina. Al resurgir tanto el humanismo o sea el reconocimiento del valor del hombre y la creencia de que la humanidad alcanzó su forma perfecta en la antigüedad clásica, como el naturalismo o sea el resurgimiento del interés por la indagación directa de la naturaleza que se manifiesta tanto en el Aristotelismo como en las direcciones mágicas y en la metafísica de la na-

tural; se dan las condiciones históricas necesarias para pasar a la modernidad. Como corresponde a un período de transición revolucionario coexisten formas atrasadas de pensamiento con formas progresistas en gestación y el concepto que de salud y enfermedad posee el renacimiento es una mezcla de todo lo anteriormente creído y pensado por la humanidad. Sus medidas de salud colectivas fueron más fruto de la desesperación ante hechos tan catastróficos y desintegradores como lo fueron las epidemias, bajo la certidumbre de que las invocaciones divinas no bastaban para contener el avance de la desgracia colectiva.

Los hechos anteriores posibilitarán históricamente el nacimiento de la historia natural, el cual a su vez llevará el reconocimiento de una biología, la ubicación del como ser biológico y la definición de un saber científico de aquél, tanto en la salud como en la enfermedad. Para existir la posibilidad de una medicina científica tenía primero que existir una historia natural de los seres vivos y una biología.

Para que apareciera la historia natural fue necesario que la historia se convirtiera en natural y se unificara lo que existía. Hasta fines de la edad media eran historias de pájaros, historias de serpientes, y dragones. No existía la diferenciación entre la observación, el documento y la fábula porque los signos formaban parte de las cosas. Es sólo en el siglo XVII cuando los signos se convierten en modos de representación. Hubo de definirse que sólo hay signos a partir del momento en que se conoce la posibilidad de una relación de sustitución entre dos elementos ya conocidos. El signo no espera silenciosamente la venida de quién pueda reconocerlo: nunca se constituye sino por un acto de conocimiento. Aquí es donde el saber rompe su viejo parentesco con la divinidad. Esta supone signos que le son anteriores; su tarea era revelar un lenguaje previo repartido por Dios en el mundo. A partir de ahora el signo empezará a significar dentro del interior del conocimiento de él tomará su certidumbre o su probabilidad. De esta manera los signos se convirtieron en modos de representación. La constitución de la historia natural aparece justo en el momento en que se estructura un espacio abierto en la representación por un análisis que se anticipa a la posibilidad de nombrar.

Lo anterior permite que el renacimiento dé a la historia un concepto completamente distinto: el de poner una mirada minuciosa sobre las cosas y transcribir enseguida lo que recoge por medio de palabras lisas, neutras y fieles. Condición sine-quantum: palabras aplicadas sin intermediario alguno a las cosas mismas. Documentos de esta época fueron:

herbarios, colecciones, jardines, etc., seres despojados del lenguaje secundario y alojados unos al lado de otro. Aparece "el cuadro" de las cosas en la naturaleza".

Con "Fournefort, Linneo y Buffon se ha empezado a decir lo que siempre había sido visible pero que había permanecido mudo ante una distracción de la mirada. El orden descriptivo que Linneo propondrá a la historia natural es muy característico, todo capítulo concerniente a un animal debe seguir el curso siguiente: nombre, teoría, género, especie, atributo, uso y para terminar "Literaria".

La gran proliferación de los seres por la superficie del globo puede entrar gracias a esta estructura particular a la vez en la sucesión de un lenguaje descriptivo y en el campo de una Matesis o ciencia general del orden, teoría de los signos que analiza la representación, disposición en cuadros ordenados de las identidades y de las diferencias: así se constituyó en la época clásica un espacio de conocimientos que no había existido hasta fines del renacimiento y que estaría destinado a desaparecer a principios del siglo XIX.

Sobre esta concepción de la historia de la naturaleza se inscribe una medicina que clasifica las enfermedades en familias, géneros y especies buscando la estructuración de "cuadros" que permitan hacer sensible al aprendizaje y a la memoria el copioso dominio de las enfermedades pero que no implica claramente y a veces la niega la relación de causa a efecto. Tissot decía "los médicos deben limitarse a conocer la fuerza de los medicamentos y de las enfermedades por medio de sus operaciones; deben observarlas con cuidado y estudiar para conocer sus leyes y no cansarse en la investigación de las causas físicas". Pero por esta época se presentaba ya una necesidad de claridad y orden lógico expresados en un Naturismo o sea la creencia de que la naturaleza es la guía infalible para la salud física y mental del hombre y que por lo tanto a ella debe conformarse el hombre en sus usos y costumbres alejándose de las creaciones artificiales de la sociedad. Sólo así se explica el rechazo que se hace del Hospital como medio físico para el tratamiento de las enfermedades considerándolo como algo artificial en donde se agrava la enfermedad y aún más en donde se crea la enfermedad.

El medio natural en donde la enfermedad tiene su desenvolvimiento y curso normal debe ser la familia. La enfermedad a su vez allá donde aparece se considera por el mismo movimiento que debe desaparecer. Pero este movimiento todavía no alcanza a inscribirse en la concep-

ción mecanicista de la biología, solamente recurre a un concepto bastante antiguo como es el de la simpatía, el cual tiene más de una relación con la magia. La relación que se establece de un lado, entre una sociedad que quiere y busca el orden de la naturaleza y que por lo tanto sólo lo clasifica fundándose en la razón pero que todavía no alcanza a entrever y profundizar en aquello mismo que ha clasificado y ordenado, una sociedad que recurre a la Naturaleza y la proclama como modelo de organización de ella misma y de la vida y cuyas leyes son el imperativo para alcanzar un equilibrio total, y de otro lado el médico y el enfermo; forman al igual que en la sociedad primitiva ese campo de gravitación dentro del cual, las exigencias psicológicas de la colectividad, su concepción del mundo determinan la actitud del médico y del enfermo frente a la salud y la enfermedad. Será una medicina de la espera una filosofía de la Salud de la comunidad, pasiva que aguarda a que los hechos se produzcan para clasificarlos, ordenarlos y esperar a que por las mismas leyes de la naturaleza esos hechos se resuelvan. En cierta medida es un retorno que la burguesía en ascenso hace a los conceptos de la antigüedad, mientras se prepara para dar el asalto definitivo al poder.

## LA SALUD Y LA REVOLUCION DEMOCRATICO-BURGUESA

La dirección filosófica de este movimiento económico social le corresponde a la ilustración, la cual comprende conceptos diferentes y conexos: 1º) la extensión de la razón a toda creencia o conocimiento sin excepción. 2) la realización de un conocimiento fundado en la crítica. 3º) el uso efectivo en todos los campos del conocimiento logrado de esta manera, con la finalidad de mejorar la vida individual y asociada de los hombres. 4º) la noción de causa y efecto concebidas dentro de una noción mecánica, la cual no disminuye su naturaleza racional. Hebbes considera el mecanismo como la única explicación racional del mundo. "Aquel retorno a los ideales éticos establecidos de la antigüedad iniciada en el renacimiento se concreta aún más. Los años que preceden y siguen inmediatamente a la revolución vieron nacer dos grandes mitos; el mito de una profesión médica nacionalizada organizada a la manera del clero e investida en el nivel de la salud y del cuerpo de poderes parecidos a los que ejerce sobre las almas y el mito de la desaparición social de la enfermedad en una sociedad sin trastornos y sin pasiones devueltos a su salud de origen". Se identifican enfermedad y salud con las condiciones sociales y dentro de la utopía de una concepción liberal y naturalista de la sociedad y del mundo se postula la desaparición de



la enfermedad y por ende de la medicina como consecuencia del establecimiento de una sociedad nueva y libre.

La primera tarea de la Salud Pública durante la revolución, es por consiguiente política: la lucha contra la enfermedad debe comenzar por una lucha contra los malos gobiernos: el hombre no estará total y definitivamente curado más si primeramente es liberado. "La medicina no debe ser, sólo el corpus de las técnicas de curación y del saber que éstas requieren, desarrollará también un conocimiento del hombre saludable, es decir a la vez experiencia del hombre no enfermo y una definición del hombre modelo.

La revolución entrevee la oposición entre una medicina de las especies y una medicina del espacio social como la conciben los Enciclopedistas. Hay que acabar con las instituciones médicas que se oponen a lo anterior. Los Hospitales, las Corporaciones Médicas y las Facultades de Medicina que han hecho de la verdad una teoría y del saber un privilegio de algunos pocos. Esto es lo que tratan de llevar a cabo desde la Asamblea Nacional hasta la Convención de Termidor. Sin embargo algo se impone desde el fondo de la concepción filosófica que domina la revolución. "La soberana libertad de lo verdadero. Un mundo en el que la mirada libre de todo obstáculo no esté sometida más que a la ley inmediata de lo verdadero" es algo que empieza a parecerse a la clínica. La estructura indispensable que daría unidad de forma a la experiencia por observación individual y examen de los casos, a la práctica cotidiana de la enfermedad. Se trata de una forma de enseñanza que debería darse más en el hospital que en la facultad.

La convención suspende la Nacionalización de los Hospitales. No hay enfermo curado sino en sociedad. "El hombre que sufre no deja de ser ciudadano... La historia de los sufrimientos a los cuales está reducido es necesaria para los semejantes porque ésta les enseña cuáles son los males que los amenazan" proclama. He aquí dice Michel Foucault, "por tanto los términos del contrato que realizan riqueza y pobreza en la organización de la experiencia clínica. El Hospital encuentra en ella, en un régimen de libertad económica la posibilidad de interesar al rico; la clínica constituye la inversión progresiva de la otra parte contratante; es por parte del pobre el interés pagado por la capitalización del Hospital consentida por el rico. El Hospital se hace rentable para la iniciativa privada a partir del momento en el cual el sufrimiento que viene a buscar alivio es transformado en espectáculo".

De esta manera nace la clínica, la cual será desde este momento el núcleo integrador del saber médico. Es la primera aplicación del análisis, la cual libera la percepción médica del mundo de las esencias y de los cuadros y aún del no menos ambiguo de la especie y de los individuos. Surge también la posibilidad de aplicar bajo la influencia de Condillac (relación entre el acto perceptivo y el elemento del lenguaje) estructuras gramaticales y probabilísticas al estudio de la enfermedad. El estudio de la enfermedad será aquel de los signos y de los casos, tomado este último como acontecimiento probabilístico o sea estadístico. Al igual la estadística llevará a negar el dominio natural a la enfermedad y exigirá un dominio neutro lo cual posibilitará la comparación y la investigación. Lo que pudiéramos llamar los fundamentos del método epidemiológico comienza a establecerse a partir de este momento como métodos de investigación aplicable a hechos biológicos e íntimamente relacionados con el nacimiento de la mirada clínica.

## LA SALUD Y EL SIGLO XIX

Pero serán los cambios fundamentales en el conocimiento Biológico acaecidos en el siglo XIX los que determinarán que se convierta la mirada clínica en mirada clínica anatopatológica y que de este suceso histórico surjan las bases para que el método científico pueda aplicarse enteramente al estudio de la distribución de la enfermedad estructurando definitivamente el método epidemiológico. Corresponde a Cuvier darle al concepto de función la importancia que hoy tiene. La función es lo importante, la disposición de los órganos depende de ésta. Los órganos se clasifican por su función. Fundamenta de esta manera la posibilidad de clasificar los seres vivos por lo que tienen de no perceptible de puramente funcional. Lo anterior reviste características de histórico en cuanto cambia todas las relaciones estructurales existentes. Antes existía un orden o mimesis universal y dentro de este orden unas clases y dentro de las clases, especies y dentro de las especies, la especie de lo vivo. A partir de ahora existe lo vivo dividido en órdenes, clases y especies. Así desaparece el proyecto de una taxinoma universal. Proyecto de elaborar un gran orden Natural que iría de lo más simple a lo más complejo, de lo más inerte a lo más vivo. Desaparece la búsqueda del orden como suelo y fundamento de una ciencia general de la naturaleza y desaparece la Naturaleza. Con el concepto de función aparece el de medio ambiente y con éste *la historicidad propia de lo vivo*; la de su mantenimiento en sus condiciones de existencia. Aparecen la Anato-

mía comparada y el estudio de la disposición y reciprocidad de los órganos. En este momento Bichat en su tratado de Anatomía General dice: "Usted podría tomar durante 25 años de la mañana a la noche notas en el lecho de los enfermos... y todo no será sino confusión en los síntomas que no vinculándose a nada le ofrecerán una serie de fenómenos incoherentes. Abrid algunos cadáveres: veréis desaparecer enseguida la oscuridad que la observación sola no había podido disipar". No existe enfermedad sin sede y esta sede está dirigida para Bichat hacia el futuro de la enfermedad más que hacia su pasado, por lo tanto no implica una noción de causalidad. A diferencia del siglo XVIII para el cual la muerte era el final de la enfermedad, el siglo XIX trata de hacer coincidir el último tiempo patológico y el primer tiempo cadavérico. Sobre el concepto de lo vivo la enfermedad ya no es un desorden clasificado en especies, órdenes, etc., es ya la forma patológica de lo vivo. La enfermedad pierde su estatuto viejo de accidente para entrar en la dimensión interior y móvil de la relación de la vida con la muerte. Enfermedad y vida por siglos separados se unen en un campo epistemológico nuevo en el cual la muerte es el intermediario, su intérprete y gran maestro.

Es Broussais quien postula que la enfermedad tiene un sitio de localización antes de ser visible. Pertenece primero al espacio antes que a la vista y esto posibilitará el estudio del órgano enfermo en su funcionamiento o sea en su fisiopatología. De aquí el postulado de que todo tejido es irritable a la acción de un agente extraño vivo o no vivo. Se establece que un organismo está enfermo en relación con las solicitudes del mundo externo y de las alternativas de su funcionamiento o su anatomía.

Desaparece así el ser de la enfermedad y se establece aún antes del descubrimiento de los microbios que la enfermedad es un desequilibrio entre los órganos (huésped) y el agente exterior irritante vivo o inerte.

Termina la medicina de las enfermedades y comienza la medicina de las reacciones patológicas, determinadas por un desequilibrio entre el agente y el huésped. La epidemiología se fundamenta aún más a pesar de no conocerse la verdadera causa etiológica de muchas enfermedades.

Con el desarrollo de los conceptos evolucionistas y su impacto en la Biología Moderna, el descubrimiento de los micro-organismos y el nacimiento de una nueva ciencia: la ecología, la medicina se robustece y toma bases más sólidas para afrontar el estudio de la enfermedad. Esta

se definirá ya como el desequilibrio entre el medio ambiente, el agente y el huésped. Por su parte la salud será lo contrario, el completo estado de equilibrio entre las exigencias del medio, del agente y del huésped. Se habla de equilibrio, lo cual nos sugiere la existencia de fuerzas físicas de dirección contraria. Es una reducción mecanicista la cual trata de explicar las leyes biológicas echando mano de las leyes físicas. Las consecuencias de este enfoque mecanicista de la salud y de la enfermedad aún gravitan sobre la filosofía de la Salud Pública contemporánea.

A nivel antropológico el campo de gravitación que determina las relaciones que serán la base del éxito de las actividades del médico se complica. La relación que se establece entre médico-enfermo y consensus colectivo comienza a entrar en un campo en donde se pierde la armonía de los viejos tiempos. El consensus colectivo sobre las causas de la enfermedad comienzan a dejar de ser precisamente un consensus. La relación causal establecida entre enfermedad y agente irritable externo vivo o inerte determina una ruptura entre pensamiento científico y pensamiento precientífico. El primero determina causas externas al siquismo, mientras el segundo ha vivido siempre alimentado por el inconciente individual y colectivo de donde su poder y su fuente de éxito en la explicación de la enfermedad. Comenzará una nueva lucha vigente aún entre la Salud Pública fundamentada en el pensamiento científico y la Salud Pública detentada por el curanderismo, la magia y los brujos.

La filosofía de la salud de la comunidad se fundamenta durante este período en una epidemiología que tiene la misma cualidad de la mirada clínica que le ha dado origen, y por lo tanto es descriptiva, Analítica y Experimental. Es una descripción de la distribución de la enfermedad y una comparación de su frecuencia en las distintas poblaciones y en diferentes segmentos de la misma. Fue el método seguido por Snow respecto al cólera y que lo llevó a concebir la hipótesis: La enfermedad ocurre cuando una persona sana ingiere agentes celulares descargados del tubo digestivo de un enfermo lo cual se halla relacionado con la falta de agua.

Luego vienen toda la serie de estudios analíticos dirigidos por Snow entre 1848 y 1854 para ensayar la hipótesis establecida, para probar su factibilidad y realidad. Por último es experimental. La prueba de la naturaleza causal de una asociación depende del experimento. El experimento consiste en la demostración de que la alteración de la causa conjeturada produce alteración del efecto. En el caso de Snow lo ante-

rior consistió en la serie de medidas tomadas para mantener el agua libre de la contaminación por las excretas. Aún sin haber llegado al descubrimiento de los micro-organismos causales de las enfermedades, el establecimiento de la medicina científica, la cual se encuentra íntimamente unida al nacimiento y desarrollo del método clínico-anatómico, determina el nacimiento de la epidemiología como ciencia de las enfermedades, su distribución y los determinantes de su prevalencia en el hombre.

Si en el siglo XIX se produce el nacimiento de la Medicina como ciencia y por ende al nacimiento de epidemiología, también durante este período nace la administración científica. Sólo fue históricamente posible que el capitalismo nos diera a través de la utilización de la administración científica y de la epidemiología, la aportación de la Salud Pública como ciencia que busca: prolongar la vida, aumentar la salud y la eficiencia, prevenir la enfermedad, organizar los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico temprano y el tratamiento preventivo de la enfermedad.

Aquella disolución de la mimesis universal como ciencia del orden universal con una sola historia, realizada en el siglo XIX y cuya principal consecuencia fue el resurgimiento del hombre como ser vivo, que trabaja y que posee un lenguaje, trajo también consigo la posibilidad de la disolución de esa historia única de la historia de los seres vivos, una historia del trabajo y una historia del lenguaje.

“... Ya no es posible pensar en el mismo tiempo histórico el proceso de desarrollo de los diferentes niveles del todo. El tipo de existencia histórica de estos diferentes niveles no es el mismo. Debemos al contrario, asignar a cada nivel un tiempo propio relativamente autónomo y por ende, independiente en su dependencia misma de los tiempos de otros niveles”.

## EL SIGLO XX.

La historia de nuestro siglo es la demostración más evidente de lo anterior. Las Ciencias Biológicas y Médicas, las Ciencias Físicas y Químicas, las Matemáticas, las Ciencias Sociales y Filosóficas, marchan todas con diferentes ritmos de desarrollo. Ninguna de ellas tiene en este momento, capacidad teórica ni capacidad práctica para aglutinar todo el consensus colectivo y convertirse en una concepción coherente del mundo. En el campo económico y social la evolución del capitalismo ha

traído como consecuencia, un desarrollo desigual con diferentes ritmos, lo cual ha dado nacimiento desde el capitalismo monopolista hasta el socialismo, pasando por el sistema económico deformado de los países económicamente dependientes, los cuales también se agrupan unos en el sistema capitalista, otros en el socialista y otros más en el mal llamado mundo natural, o tercer mundo.

La dinámica del mundo contemporáneo es la de un mundo en continuo proceso de estructuración y de desestructuración a todos los niveles: científico, político, filosófico. Es el mundo de los desequilibrios continuamente equilibrados y del equilibrio continuamente desequilibrado. Lo que hoy es mañana puede no serlo. Dentro de este continuo movimiento de este proceso continuo de estructuración y desestructuración, de esta gama de desequilibrio, cómo se explica que la Medicina y con ella la Salud Pública se adhiera a una definición de salud que postula el completo estado de equilibrio del organismo con su medio físico, social y mental? Acaso no fue precisamente esta definición misma de salud la que nos dio el liberalismo romántico y ya superado de la Epoca de la Revolución Francesa? No pensaban ellos también en un completo estado de bienestar físico, social y mental que llevaría implícito la desaparición de la enfermedad y por ende de la medicina? Quién puede abrogarse el derecho y en nombre de cuáles valores, de imponer en un universo de desequilibrios y definido por la multiplicidad de concepciones del mundo imperantes, un standard de lo que deben pensar qué es la salud y la enfermedad, si como ya lo vimos en la concepción del complejo shamanístico, son precisamente las relaciones entre el médico y la concepción del mundo de la colectividad lo que confiere el código de salud su condición de eficacia? No deberíamos pensar mejor en varias definiciones condicionadas a cada estadio del desarrollo y que por lo tanto dieran lugar a políticas de salud adecuadas a cada sociedad y comunidad? En este caso cada definición estaría adecuada a cada momento determinado del desarrollo histórico de cada sociedad, sería un paso progresivo hacia un ideal o norma. En este caso también cada política de salud adoptada en base a cada definición de salud sería algo como una meta de normalización progresiva hacia una política de salud futura ideal. Pero a su vez cada definición de salud deberá fundamentarse en la aplicación del método epidemiológico, el cual determinará un diagnóstico real y *local de la distribución de la enfermedad, de su incidencia prevalencia de los medios más factibles para combatirlos*. De ahí se derivará lógicamente una política de salud a seguir la cual para su adecuada ejecución echará mano de todas las técnicas administrativas existen-

tes hoy en día y de la Planificación como etapa fundamental del proceso administrativo. El plan será el resultado final de un proceso que tuvo su origen en la incertidumbre que crea un mundo en proceso continuo de cambio en todos sus niveles de acción y que reviste hoy más que nunca ante lo imprevisible carácter de aventura. La acción siempre vendrá acompañada de posibilidades y de riesgos, de esperanzas y zozobras. "Esta aventura debe calcularse para permitir saber qué parte ahoga a la otra". Es esta la gran enseñanza y la gran experiencia de la primera mitad del siglo XX.

#### B I B L I O G R A F I A

- Antropología Estructural - Claude Levy Strauss - Edición en Francés - Editorial Plon - Primera Edición - 1958.
- Las Palabras y las Cosas - Michel Foucault - Siglo XXI Editores S. A. Primera Edición en Español - 1968.
- El Nacimiento de la Clínica - Michel Foucault - Siglo XXI. Editores S. A. Primera Edición en Español - 1966.
- El Plan o el Antiazar - Pierre Massé - Editorial Labor - 1966.
- Diccionario de Filosofía - Nicola Abbagnano - Fondo de Cultura Económica - Primera Edición en Castellano.
- Hacia un concepto de Historia - Louis Althusser - Mimeografiado.
- Sociología del Renacimiento - Alfred Von Martin - Fondo de Cultura Económica de 1948.
- Los Orígenes de la Burguesía - Colección que Sais - Je? Regine Pernoud - Prensa Universitaria de Francia 1956.
- La Paidea Griega - Ideales - Werner Jaeger - Fondo de Cultura Económico Primera Edición en Español - 1957.
- Epidemiología - Mac Mahon.
- Principios de Administración Sanitaria - Molina y Adriasola - San Juan de Puerto Rico - 1961.
- Filosofía - Educación y Desarrollo - José Medina Echavarría - Instituto Latino Americano de Planificación Económica y Social - Editorial Siglo XXI - 1957.

## EL PRESENTE DE LA SALUD PÚBLICA

Dr. Luis Carlos Ochoa Ochoa.

Vice-Ministro de Salud Pública  
Academia de Medicina.  
Medellín, 23 de Julio de 1.969

El bienestar como máxima aspiración de todo ser humano, como meta final del desarrollo es un concepto dinámico, abstracto y complejo, al cual contribuyen los sectores económicos y sociales. Su expresión es el *nivel de vida* con los distintos componentes aceptados internacionalmente, entre los cuales están educación, *salud*, seguridad social, empleo y condiciones de trabajo, vestuario, recreación y derechos humanos.

La definición de la Organización Mundial de la Salud de que la "salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad", equipara la salud con el bienestar, confundiendo la parte con el todo.

La *salud* es un bien, un *fin* en sí mismo, un componente del bienestar, pero no es todo el bienestar. Además es un *medio* para el desarrollo, pues aumenta la productividad y la disponibilidad de uno de los factores de producción: la fuerza de trabajo. Desde el punto de vista más simple y pragmático, es la ausencia de enfermedad, expresada en la falta de signos y síntomas.

El desarrollo como un proceso único de crecimiento económico y cambio social, en el que lo económico es requisito para el bienestar so-



cial y viceversa, en el que el hombre actúa como protagonista y objeto, tiene como fin incrementar el bienestar de los pueblos y la calidad de la vida humana y debe ser planificado para darle la orientación y la aceleración que demanda el cumplimiento de sus objetivos globales y para que responda a la magnitud y a la urgencia de las necesidades que plantea la situación existente.

El Estado moderno debe tener cada vez una acción más directa, más activa y por lo tanto, más ordenada y planificada en la promoción del progreso y bienestar humanos, impulsando el desarrollo.

Para lograrlo, el Estado se ha dividido en *sectores*, cada uno de los cuales debe tener muy claro el objetivo global que se persigue y muy definido el papel particular que le corresponde, con el fin de disminuir duplicaciones e interferencias. "Es evidente —dice la Cepal— la necesidad de que se formulen los objetivos de cada sector de manera que expresen más adecuadamente sus propósitos en el marco de la política general del desarrollo y definan mejor sus relaciones con los demás sectores, pero esa necesidad no puede satisfacerse con fórmulas que ignoren lo que sucede en la práctica y que pretendan que los objetivos de cada sector abarquen la totalidad del bienestar humano".

De aquí la necesidad de definir el *sector salud*, para delimitar el campo de acción de la administración en salud pública, ejecutar las acciones donde nos compete y podemos hacerlo con mayor eficiencia, dejando a los demás sectores lo que a ellos corresponde y están en capacidad de realizar en mejor forma.

Provisionalmente se incluyen dentro del sector las actividades que realiza el Gobierno u otras instituciones, encaminadas directamente a prevenir la enfermedad y recuperar la salud. Comprende, además de las acciones tradicionales de atención médica, las que se clasifican bajo la denominación de saneamiento ambiental, nutrición, administración de recursos humanos para la salud e investigación.

La administración en *salud pública*, actúa sobre el sector previamente definido, teniendo en cuenta que sus objetivos no pueden lograrse por una acción limitada a salud o a los sectores sociales únicamente, que es necesaria una infraestructura para realizar sus acciones, que el éxito de sus programas será diferente si están integrados a un proceso de desarrollo o de simple crecimiento económico y que hay una relación estrecha entre el nivel de salud y el de vida alcanzados por una comunidad: cuando mejora el uno, el otro también lo hace y viceversa, pero

que no se puede esperar a que el grado de salud mejore sólo como consecuencia de la elevación del nivel de vida, sino que es necesario actuar directamente sobre el sector para procurar su avance acelerado. Esto se obtiene a través de un proceso de *planificación* entendida como un instrumento que pretende disminuir la improvisación y la arbitrariedad, que partiendo del diagnóstico de una situación existente, elabora programas consistentes con la misma, realistas, viables y que sean expresión de una *política* definida, programas que se ejecutan y evalúan periódicamente para reiniciar el proceso.

La *política de salud*, orienta el uso de los recursos humanos, económicos y materiales hacia la adquisición de los objetivos y las metas propuestas.

Factores importantes en su definición son las siguientes:

- 1) El concepto de salud, es decir, si ésta se interpreta como todo el bienestar o como componente del mismo.
- 2) La delimitación del sector salud dentro de las estrechuras del país.
- 3) El nivel de desarrollo alcanzado por el país y sus diferentes áreas, y
- 4) La estructura institucional, los sistemas administrativos y las actitudes y juicios de valores de la comunidad.

En los países en desarrollo y en Colombia en particular, la situación que se presenta es la de una demanda creciente de servicios y un crecimiento limitado de los recursos, desequilibrio que es el mayor obstáculo para el desarrollo nacional, que agrava el principio de *escasez* e impone la *economía* y la racionalización en la administración de los recursos para satisfacer al menor costo las necesidades del hombre. Implica además buscar recursos adicionales para los mismos fines.

La escasez obliga a establecer *prioridades* para atender, en primer término, aquellas enfermedades o grupos de enfermedades que tienen mayor importancia por su magnitud, por la trascendencia que les da la comunidad y por la vulnerabilidad que, desde el punto de vista técnico y administrativo, ofrecen para su control o erradicación. *La atención de la demanda* (consulta y hospitalización) tiene siempre la *prioridad número uno*, pues se considera que se debe atender en primer término al enfermo y utilizar los recursos adicionales en labores de prevención, teniendo en cuenta además que el valor de la salud como fin en sí es

infinito, que la vida humana desde el punto de vista religioso e individual, tiene un valor igual para todos pero que éste puede ser diferente cuando se analiza en su aspecto cultural o programático, cuando se estudia su impacto social, pues prima el bien común sobre el particular. La escasez obliga además a buscar mayor *eficiencia*, es decir, a orientar los recursos hacia aquellas cosas que pueden elevar más rápida y adecuadamente el nivel de salud de las gentes. Esto significa tener en cuenta el *costo-efecto* de las diferentes actividades, procurando no lo más barato, sino lo que siendo bueno tenga menor costo, con criterio de equidad, sacrificando la calidad y el lujo para unos pocos por el beneficio para los más. No obstante este concepto, se tiene en cuenta la *justicia distributiva* para evitar que se deteriore el nivel de salud ya alcanzado por una comunidad y se aumenten las diferencias existentes y para no dejar sin atención áreas rurales o zonas marginales, cuyas inversiones en salud resultarían menos productivas que en las áreas urbanas.

Conforme con lo anterior, la política que se adelanta en Colombia en los programas específicos, es la siguiente:

a) En *atención médica* se tiende a poner al alcance de todas las personas los cuidados mínimos que su salud demanda. Además de esta característica de universalidad, se procura que sea integral, es decir, que incluya todos los componentes del tratamiento preventivo y curativo; oportuna, eficiente y humana.

Ante la imposibilidad de extender toda clase de servicios médicos a las comunidades más apartadas, dado que las mayores causas de enfermedad y muerte requieren sólo atención médica general y no especializada y que se necesita obtener el rendimiento máximo de los servicios, se han venido implantando en el país los sistemas de integración y regionalización de los Servicios de Salud. La *integración* en su aspecto político supone que la salud es parte del bienestar y componente del desarrollo; en su aspecto institucional, la reunión de los organismos de salud o los diferentes niveles y, en el de servicios, la atención preventivo-asistencial del paciente y de la familia como unidad primaria.

La *regionalización*, es decir, la atención del paciente en primera instancia en el lugar de origen, en los servicios básicos de salud y su remisión a las instituciones regionales o centrales en la medida en que requiera una atención más especializada y compleja, se complementa con intervención de las Facultades de Ciencias de la Salud en educación y asesoría a los niveles regional y local.

La producción de biológicos y el control de drogas son programas complementarios en atención médica.

b) En *saneamiento ambiental* tiene prelación el abastecimiento de agua y la eliminación de excretas. Se busca obtener la participación activa de la comunidad en la solución de estos problemas, dando prioridad en las áreas rurales a las localidades en desarrollo. Los sistemas de agua se proyectan para atender necesidades presentes y futuras, procurando una adecuada administración de los mismos y reembolso de algunos fondos para resolver el déficit acumulado y la demanda futura por el crecimiento demográfico. En las ciudades, además de la cloración del agua, se procura la aplicación de fluor en forma regular.

c) La *malnutrición y demás estados carenciales*, son un problema grave y prioritario en el país, de etiología múltiple relacionada fundamentalmente con los sectores económico, educativo y laboral. El sector *salud* no es responsable de la situación existente. Le corresponde el diagnóstico de la desnutrición, la prevención del empeoramiento del estado nutricional en los grupos más vulnerables y el tratamiento de los enfermos.

d) La *administración de los recursos humanos para la salud* es de la mayor importancia, puesto que la calidad de los planes y programas depende del personal que los formula y ejecuta. Se procura conocer mejor el recurso humano existente, su calidad y la utilización que se está haciendo del mismo, para que, dentro de la estructura y organización de los servicios de salud, con base en las necesidades reales del país, en las prioridades establecidas y en la capacidad de utilización, se produzca el personal que se requiere. En términos generales, se considera indispensable dar prelación a los niveles más alto y más bajo; esto es, formar profesionales altamente especializados particularmente para la administración de los servicios y para las funciones de docencia e investigación y auxiliares diversos en gran proporción para recibir delegación de funciones bien definidas, con normas claras y supervisión adecuada. Igualmente, se le da importancia a la utilización de incentivos académicos y económicos que mejoren las condiciones de los trabajadores de salud, especialmente en las áreas rurales, para lograr además una distribución más racional de técnicos y profesionales en el país.

e) La *investigación* ocupa lugar preponderante, especialmente la aplicada u operacional, tendiente a medir las condiciones de salud existentes y a mantener el diagnóstico actualizado; a determinar los recursos indispensables para obtener las diferentes necesidades; a establecer las normas y las prioridades; conocer el efecto de los diversos factores

condicionantes de la salud y las modificaciones requeridas en los sistemas de educación médica y paramédica actuales.

Los programas enunciados están inspirados por los principios de que una buena administración es parte esencial de los mismos; de que en su elaboración y ejecución se debe evitar el paternalismo y obtener la participación de los diferentes grupos sociales, tales como políticos, educadores, ejecutivos, líderes y la comunidad misma; con decisiones y tareas de grupo o equipo; procurando que los planes se originen de la periferia al centro, de abajo hacia arriba, con el criterio de que los problemas y los recursos son locales o regionales y por lo tanto las soluciones deben surgir y ejecutarse en los mismos niveles dentro de una política nacional, buscando utilizar al máximo la capacidad institucional instalada y el recurso humano existente; el efecto multiplicador en algunos programas para obtener una acción masiva e integrar a veces programas tradicionalmente verticales con los servicios básicos de salud, para aprovechar la infraestructura existente y lograr la cobertura deseada.

Sin idolatría ni rechazo por lo viejo o por lo nuevo, sin reparto de culpa, con el propósito de utilizar los progresos de la ciencia y la tecnología para el bienestar del hombre, usando los términos económicos para dialogar más fácil con quienes manejan o distribuyen los presupuestos, para tratar de cuantificar en lo posible las acciones realizadas y los efectos producidos, como parte de la evaluación de los programas cuyos objetivos y metas deben ser cuantificables, evitando en lo posible imprecisión y vaguedad, y con el concepto de que hay una relación óptima entre salud y desarrollo que es necesario conocer.

Estamos conscientes que el administrador de Salud Pública tiene ante sí el gran desafío de llenar el abismo inmenso que existe entre los avances científicos y tecnológicos y su aplicación a la gran masa de la población, para satisfacer las aspiraciones y necesidades crecientes de la comunidad en el campo de la salud.

Esto demanda especialistas cada vez mejores, con un concepto integral del hombre y del desarrollo, pero sin la pretensión de poseer conocimientos e idoneidad polivalentes y multisectoriales que le permitan resolver adecuadamente todas las necesidades del hombre para que éste alcance su "completo bienestar físico, mental y social". Esto no implica que sea carente de humanismo, como no lo es el médico que hace medicina individual y que aunque estudie al paciente en forma integral, en su ambiente ecológico, sólo le soluciona, si ello es posible, su proble-

ma de salud, pero no está a su alcance ni es su responsabilidad primaria resolverle otras necesidades como vestido, vivienda, educación o empleo. Obviamente el administrador de salud pública, tiene muy en cuenta las interacciones entre éste y los demás sectores, para coordinar acciones y señalarles algunas normas, sin que ello implique abandonar su responsabilidad básica para invadir otros campos en los cuales hay especialistas y técnicos formados para tales fines.

Creemos que siendo más realistas y definiendo las situaciones y posibilidades, tratando de cuantificar las acciones, los costos y los logros obtenidos y usando las mejores técnicas disponibles, podemos utilizar mejor lo que existe, procurar mayores recursos, disminuir el derroche y extender mejores servicios de salud a un mayor número de personas, con lo cual no se ilusiona, engaña y frustra a las comunidades y se es más honesto, más ético y más humano.

#### B I B L I O G R A F I A

- Programación de la Salud. Problemas conceptuales y metodológicos. OPS - 1965.
- Informe al H. Congreso de la República de Colombia. Antonio Ordóñez Plaja, Ministro de Salud Pública - 1968.
- Evolución y Consecuencias de la Planificación de la Salud en Colombia. Segundo Congreso Colombiano de Salud Pública. Cartagena 1.968. Luis Carlos Ochoa Ochoa, Vice-Ministro de Salud Pública.
- El Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Comisión Económica para América Latina, 1969.
- Health Care in Colombia. Antonio Ordóñez Plaja, Ministro de Salud Pública. 96th Annual Meeting of the American Public-Health Association. 1968.
- Decreto Legislativo N° 2470 de 1968.

## EL FUTURO DE LA SALUD PUBLICA

FRANCISCO HENAO MACHADO M. D.

Jefe Servicio Seccional de Salud de Antioquia  
Academia de Medicina  
Medellín, 23 de Julio de 1969.

Es bastante difícil hablar del futuro en cualquier actividad por cuanto toda apreciación que se haga se verá influida por lo imprevisible, por la celeridad en los cambios y aún por la limitación que da la particular visión de los hechos presentes.

De todos modos, el avance de las ciencias no podrá detenerse aún cuando en un momento dado, su sentido de búsqueda pueda cambiarse. En el último siglo la Medicina ha avanzado casi sin medida, en las últimas décadas el aumento en sus avances ha sido geométrico, en pocos años ha logrado sobrepasar en mucho lo aceptado como cierto. La Fisiología Celular, la Genética, la Fisicoquímica han logrado desentrañar una serie de hechos que permiten vislumbrar un futuro más promisorio. Desgraciadamente, la era de los trasplantes no nos ha diseñado todavía un camino por el cual los grandes descubrimientos puedan traducirse en situaciones a disposición del gran volumen de las gentes.

Mientras las estructuras no se cambien las perspectivas en salud que se plantean son diferentes para cada grupo de población; los marginados aspiran a la Medicina de los asegurados, éstos a la medicina particular\* y los que ya tienen esta última, a los más novedosos avances en el panorama mundial. Vale la pena pensar si nuestra meta debe ser lo-

grar una Medicina como la que ya tiene algunos pocos pero que cubra el total de la población o aspirar a que los descubrimientos sigan el mismo ritmo de conocimiento constante pero que sólo se filtren en muy poca cantidad, y, muy lentamente hacia el mejoramiento de los más.

Si nosotros aspiramos sólo a la desaparición de las enfermedades infectocontagiosas; lo que ya sería un gran futuro, cuando lo lográsemos, los que ahora van adelante estarían muy lejos de esta meta.

El ritmo constante y acelerado de los adelantos médicos nos permite pronosticar la incorporación de nuevas técnicas, nuevas drogas y nuevos métodos de manejo de los enfermos en un futuro no lejano. Como es lógico, en la medida que esto ocurra, habrá que introducir ajustes en los enfoques de los problemas. Enfermedades que hoy se consideran como incurables engrosarán el grupo de las erradicables, aparecerán otras desconocidas y se rebajará el costo de muchas que ahora no están dentro de las prioridades porque su manejo actual, con las técnicas curativas y preventivas disponibles, las hacen altamente onerosas.

Sería muy vasto hablar de todo el futuro de la Medicina, nos limitaremos más bien a hablar del futuro de la Salud Pública, como mecanismo de hacer llegar esa Medicina y sus avances a las comunidades.

La salud es, cada vez más, entendida como un derecho de los ciudadanos y como tal, le exigen su cuidado al estado, situación que se acentúa, debido a los altos costos de la atención Médica. Las gentes que pueden proporcionarse una buena atención son cada vez menos y por lo tanto, engrosan en mayor proporción el grupo de los indigentes médicos. La manera como ésto se enfoque, depende del sistema político que se adopte en el futuro o de los cambios que en el actual se produzcan. Es decir, que la forma en que se enfoque la Salud Pública y el nivel que se pueda lograr estarán en función de los cambios estructurales que se adopten, ahora la tendencia general es hacia la *socialización*.

En un futuro inmediato debe acelerarse el proceso de la *integración*, para que comprometa a los Hospitales y Centros de Salud que aún no se hayan involucrado y para que se integren las otras Instituciones que como la Caja de Previsión y el Seguro Social, apenas han hecho esfuerzos tímidos en este sentido. Simultáneamente habrá que implementar los sistemas de regionalización que se han puesto en marcha en algunas partes del país pero que no han logrado inspirar a toda la organización sanitaria para que se puedan apreciar sus ventajas a través de la racional utilización de los recursos.



Es importante tener en cuenta que ante los avances de la administración técnica y con la incorporación de la planificación, de la integración y de la regionalización deberán diseñarse sistemas administrativos modernos que permitan la adecuada ejecución y evaluación de lo programado. De otra manera podría crearse una solución de continuidad entre la planificación y el mecanismo administrativo, la cual haría nulos los esfuerzos del método.

Es muy posible que las técnicas preventivas ahora utilizadas y que se consideraron un gran avance hasta hace pocos años, en un futuro no muy lejano aparezcan como métodos inconcebibles dentro del rigorismo científico. Es así como el inyectar bacilos tuberculosos a un individuo para prevenirlo contra T.B.C. puede ser en un mañana considerado como bárbaro cuando exista una droga o una técnica menos cruenta para obtener el mismo resultado.

La planificación entendida como el preveer por anticipado las metas que se quieren alcanzar dentro de varias alternativas y el bosquejar un camino para llegar a ellas por medios de permanentes ajustes, no es una disciplina nueva ni en el comportamiento humano ni en el institucional, pero han sido incluso los países más avanzados, los que han diseñado metodologías que permiten en forma racional obtener el nivel que ellos se han propuesto aplicar a todos los sectores del desarrollo económico y social. Significa que con esto se compromete la orientación política del estado, la planificación en nuestro país podrá incrementarse e institucionalizarse más, en un futuro, si es que sigue el impulso que el Gobierno hasta ahora le ha dado, y, al revés si la orientación del Estado cambia podrá convertirse no ya en una planificación democrática sino en una planificación impuesta, centralizada. De todas maneras la tendencia moderna es hacia la planificación.

En este momento nosotros estamos manejando una metodología, que a más de ser latinoamericana y que coincide con otras de hemisferios diferentes, ha logrado mejorar en varios países las acciones tradicionales de salud y ha hecho aterrizar realmente a los sanitaristas en lo que verdaderamente les compete en este sector social del desarrollo.

Pero esto no quiere decir que no puedan surgir en un futuro metodologías diferentes y sistemas disímiles que puedan reemplazar la que ahora estamos manejando e incluso la hagan como obsoleta.

Las relaciones entre salud y desarrollo aparecen muy claramente definidas en la concepción actual que incorpora los sectores sociales co-

mo medios y como fines para elevar el grado de bienestar de las comunidades, no se ha llegado a cuantificar exactamente esta relación, por lo tanto, no tenemos un conocimiento de la inter-relación óptima entre los diferentes sectores y a cuánto de cada uno corresponde cuanto de respuesta en los demás.

La Planificación de Salud en el país, por fuerza de las circunstancias imperantes, se ha hecho centralizada a partir de aproximaciones muy gruesas que para muchos pueden no aparecer como verdaderos planes. Simultáneamente, han aparecido esfuerzos planificadores a nivel de algunos Departamentos que vislumbran el tipo de planificación descentralizada que sustituya en estas áreas el Plan Nacional inicial. Todos estos esfuerzos tendrán que llevar a la institucionalización del proceso planificador, por lo menos, hasta el nivel regional para que en aproximaciones sucesivas, se contemplen todas las características locales que imprimen carácter específico a los problemas de salud en cada una de las zonas.

Creemos que el desarrollo futuro de la metodología puede hacerse en los siguientes sentidos:

Perfeccionamiento de los modelos disponibles hasta hacerlos sensibles a todas las variables, para lo cual se requiere el manejo constante de computadores electrónicos.

Investigaciones que clarifiquen los aspectos aún oscuros que presenta la Planificación especialmente en sus características epidemiológicas.

Elaboración de esquemas matemáticos adaptables a los diferentes niveles de desarrollo con alternativas distintas, según las variables locales.

Diseño de modelos suprasectoriales que permitan la compatibilización del sector salud con los otros del desarrollo.

Incorporación de nuevos procedimientos objetivantes que permitan el acercamiento cada vez mayor hacia la solución ideal del problema de salud.

Por último la metodología debe actuar como dinamizadora del proceso de Planificación en los otros sectores sociales, permitiéndoles utilizar como ejemplo la ya diseñada.

Es indudable que el proceso de integración política, institucional y de servicios nos acerca cada día al Sistema Nacional de Salud. En un momento dado deberá convertirse en el Servicio Único de Salud que asuma todas las funciones que comprende la Salud Pública en su acepción más amplia para que ésta pueda llegar a todas las comunidades en igualdad de circunstancias.

La Salud Pública en forma aislada, no es la única solución al problema de las enfermedades ni de la protección de las gentes ante su impacto. Las primeras condicionan un trauma psicossomático que se agrava con el impacto económico que significa para las personas la disminución de su ingreso en función de un estado morbosos. La protección económica se requiere cada vez más por el aumento de los riesgos, por la urbanización, por el estado de dependencia de las gentes y por la disminución de la capacidad de ahorro en las etapas productivas. Se deduce de aquí, que la Salud Pública debe estar siempre acompañada por un sistema de prestaciones económicas que configuren conjuntamente un sistema de Seguridad Social integral muy diferente a los sistemas que ahora funcionan en el País que son básicamente de tipo laboral y que en todo sentido, se alejan mucho de lo que debe ser una protección completa.

La Institucionalización de la medicina, proceso previo a la socialización, está requiriendo cada vez más del profesional médico con preparación en Administración para diseñar programas que se acerquen a una cobertura total y que les aseguren una buena calidad de atención mediante sistemas racionales que controlen el ascenso permanente de los costos médicos.

Cada vez se tendrá que definir en mejor forma cuál es realmente el humanismo que requiere el especialista moderno de todos los sectores. No será el diletantismo ambiguo sino el humanismo racional que le permita identificar el fin del hombre, el papel y trascendencia de los demás, el juego de la historia y la interpretación de ella como un movimiento sociológico.

Se aclara para muchos que es un humanismo más productivo para las comunidades la racional utilización de los recursos que persigue evitar más enfermedades y más muertes con el mismo monto de ellos que el criterio demagógico de repartir o despilfarrar la pobreza y la escasez dando la falsa sensación de justicia.

El Sanitarista del futuro, si pretende estar al día en todo lo que en este campo se produzca o quiere sacar adelante la Salud Pública como especialidad moderna, tendrá que investigar constantemente y estar atento, para asimilar los nuevos aportes que se presenten. Cada vez la especialidad deberá tomar perfiles propios que la separen de la demagogia insulsa y de la superficialidad universal para darle una profundización científica que le garantice su acatamiento y prestigio ante los demás grupos profesionales.

## COMENTARIOS A LOS ESTUDIOS ANTERIORES

HECTOR ABAD GOMEZ M. D.

Academia de Medicina  
Julio 23 de 1969

He leído con toda atención los tres trabajos que se presentan hoy a la Academia de Medicina de Medellín, encontrándome los siguientes conceptos nuevos:

El doctor Cano dice que no se puede aspirar a una meta común para toda la humanidad, sino que hay que precisar y limitar más las metas para cada etapa histórica y para cada comunidad específica.

Considero esta observación importante y razonable y no tendría nada que oponer a ella, si no fuera porque creo que lo uno no excluye lo otro. Así como debe haber metas intermedias, definidas y precisas en cada momento dado, en cada etapa histórica y en cada lugar determinado, debe haber también una gran meta ideal y final a la cual se encaminen todos los pasos parciales. No veo por qué se tenga que renegar de una meta altísima, talvez inalcanzable, pero que signifique un estímulo a la acción por ser la expresión de altos ideales humanos para poder cumplir también metas concretas e intermedias.

Estoy de acuerdo con el doctor Cano en la "incertidumbre que crea un mundo en proceso continuo de cambio" y en que "la acción siempre vendrá acompañada de posibilidades y de riesgos, de esperanzas y de

zozobras". La esperanza de que la humanidad alcance algún día un estado de complejo bienestar físico, mental y social no excluye el que trabajemos en todo lo conducente, en un momento dado y en un lugar determinado, para acercarnos más y cada vez más rápidamente a aquel ideal, aunque sepamos que éste sea inalcanzable.

El doctor Ochoa acepta mi tesis de que hay que considerar al hombre integralmente. Esto es lo importante. Por lo demás, en nada me opongo a que cada cual, de acuerdo a sus propias limitaciones, se dedique exclusivamente al sector único que se crea en capacidad de abarcar.

El doctor Henao acepta también que "mientras las estructuras no se cambien", las perspectivas de salud son distintas para los diferentes grupos de población. Esto es obvio, y a este concepto tampoco tengo nada que oponer. Por el contrario, confirma las tesis que siempre he expuesto.

No se presentan, por lo tanto, tan grandes diferencias filosóficas, tal como yo me lo esperaba. Se trata más bien de diferencias en cuanto a técnicas y procedimientos, las cuales no vale la pena que se discutan a nivel académico. Si todos estamos de acuerdo en que el hombre es imperfectible pero que algo podemos hacer por él; si todos estamos de acuerdo en que el hombre es histórico y que por lo tanto varía en cada tiempo y lugar. Cuáles entonces son las tesis mías que difieren tanto de las expuestas esta noche y que tanto parecen aterrar a ciertos periodistas?

Por el contrario, me parece que ciertas síntesis, que yo había predicho, se están produciendo. Sigamos adelante, pues, sin necesidad de que todos marchemos por el mismo camino y con las mismas compañías, porque cada ser humano debería aprovechar las circunstancias de su tiempo-espacio histórico para poder realizar cada quien sus propias aspiraciones. Estas aspiraciones son las que diferencian a los seres humanos. Unos tienen grandes ideales, otros tienen ideales limitados. Sé muy bien que los hombres somos producto de la naturaleza y que la curva normal de distribución también se aplica a nosotros.

## ASPECTOS RADIOLOGICOS DE LA PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

### (BLASTOMICOSIS SURAMERICANA)

. Dr. Fernando Gutiérrez A. \*

La paracoccidiodomicosis presenta un alto porcentaje de compromiso pulmonar comparable radiológicamente y muchos de los pacientes consultan sólo por trastornos de naturaleza respiratoria (1, 2, 3, 4). Los aspectos radiológicos, que han sido poco estudiados entre nosotros, son importantes pues permiten orientar la sospecha diagnóstica en forma adecuada. Este trabajo está basado en los hallazgos radiológicos de 38 casos de la enfermedad, casos que han sido diagnosticados durante los años de 1.965 a 1.968 en los Departamentos de Microbiología (Laboratorio de Micología) y de Patología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

### MATERIALES Y METODOS

Todos los pacientes analizados fueron diagnosticados por la visualización del *P. brasiliensis* en muestras patológicas (exámenes directos y/o biopsias) o por el aislamiento del hongo en cultivo.

---

\* Profesor Auxiliar del Depto. de Medicina Interna. Facultad de Medicina de la U. de A.

Los hallazgos radiológicos se obtuvieron del análisis de placas del tórax en formatos de 14 x 14 y 14 x 17". La mayoría de estas radiografías fueron verificadas en la sección de radiología del HUSVP; otras fueron gentilmente suministradas por médicos particulares y por el Dispensario Departamental de Vías Respiratorias N° 1 de Medellín.

## RESULTADOS

De acuerdo a la clasificación clínica de la paracoccidioidomycosis, 17 de los 38 pacientes estudiados presentaban la forma pulmonar pura; 12 tenían, tanto lesiones pulmonares como mucocutáneas; 3 eran formas diseminadas; 5 exhibían aparentemente sólo lesiones mucocutáneas y 1 tenía compromiso ganglionar y de mucosas. (Cuadro N° 1).

Los síntomas y signos respiratorios consignados en las historias de estos pacientes señalan como están, con frecuencia, presentes la tos, la disnea, los estertores, las sibilancias y las roncancias (Cuadro N° 2).. 32 de los pacientes presentaban tos; 19 acusaban disnea y en 26 eran apreciables los signos auscultatorios mencionados.

### CUADRO N° 1

#### PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

Distribución de 38 casos de acuerdo a las formas clínicas clásicas

<i>Forma</i>	<i>N° casos</i>
Pulmonar pura	17
Mucocutánea "pura"	5
Mucocutánea pulmonar	12
Mucocutánea ganglionar	3
Diseminada	1
Totales	38

Tales síntomas y signos se presentaban con más frecuencia en los pacientes agrupados como formas pulmonares, mucocutáneas-pulmonares y diseminadas, pero estuvieron también presentes en pacientes con la forma mucocutánea "pura". En 4 de los pacientes no se hace mención a trastornos pulmonares clínicamente apreciables.

En relación con los hallazgos radiológicos (Cuadro N° 3) cabe destacar la presencia de lesiones del tipo de: a). Infiltrado micronodular di-

CUADRO N° 2

PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

Síntomas y signos pulmonares en 38 casos

Forma de la enfermedad	No. casos	Tos	Disnea	Signo auscultatorios	Sin síntomas ni signos Comprobables
Pulmonar pura	17	17	11	16	0
Mucocutánea "pura"	5	3	1	2	2
Mucocutánea pulmonar	12	9	7	4	1
Diseminada	3	3	0	4	0
Mucocutánea ganglionar	1	0	0	0	1
Totales	38	32	19	26	4

seminado, (Fig. 1, 2, 3), b) zonas de condensación (Fig. 4), c) lesiones fibrosas (Fig. 5) y d) cavidades (Fig. 6). La mayoría de los 17 pacientes de la forma pulmonar pura mostraban las lesiones descritas, así: 16 presentaban infiltrado, 15 zonas de condensación, 9 lesiones fibrosas y 5 cavidades. En la forma mucocutánea-pulmonar también observamos con gran frecuencia la presencia de las anteriores lesiones: 9 de los 12 tenían infiltrado, 6 zonas de condensación, 7 lesiones fibrosas y 2 cavidades. De los 5 pacientes que figuraban como formas mucocutáneas "puras", 2 presentaban infiltrado, 1 zonas de condensación y 2 fibrosis. Los 3 pacientes con formas diseminadas exhibían infiltrado, 2 lesiones fibrosas y 1 cavidades. No se observaron zonas de condensación en este último grupo. Es de advertir que 3 de los pacientes con cavidades presentaban concomitantemente una tuberculosis pulmonar comprobada bacteriológicamente.

Observamos lesiones radiológicas distintas a las descritas en 6 pacientes: en 2 se apreciaban calcificaciones residuales, pero 1 de estos pacientes era tuberculoso; se comprobó además la existencia de retracción de la tráquea y/o adherencias en 4 pacientes uno de los cuales también era tuberculoso.

En 4 de los 38 pacientes no se demostraron imágenes radiológicas anormales en el parénquima pulmonar.

El gráfico N° 1 destaca la frecuencia de las lesiones radiológicas ya anotadas, independientemente de la clasificación por formas clínicas. Treinta de los casos (78.9%) mostraban infiltrados; 22-(55.2%) tenían



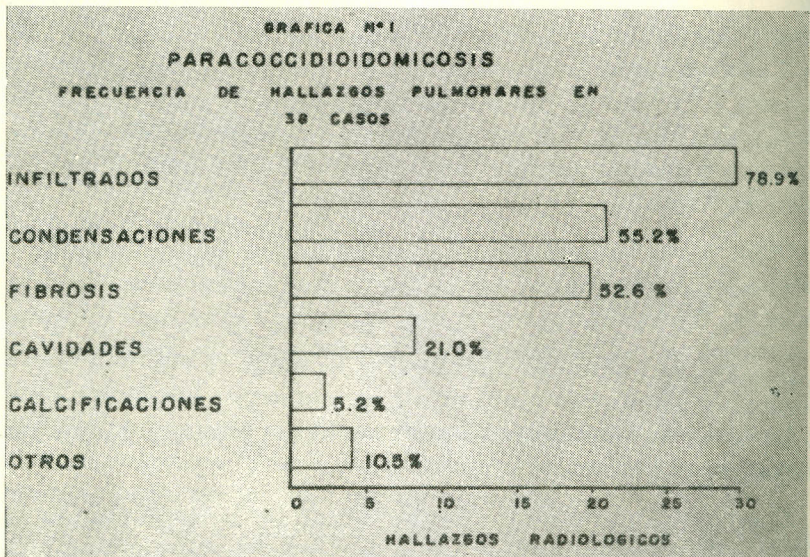
## CUADRO N° 3

### PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

#### Hallazgos radiológicos en 38 casos

Forma de la enfermedad	No. casos	Infiltrado micronod. diseminadas	Zonas de conden.	Cavidad.	Lesiones fibrosas	Otros	No hay imágenes anormales aprec.
Pulmonar pura	17	16	15	5 (*)	9	3	0
Pulmonar pura	17	16	15	5 (*)	9	3	0
Mucocutánea "pura"	5	2	1	0	2	0	2
Mucocutánea pulmon.	12	9	6	2 (*)	7	1	1
Diseminada	3	3	0	1 (*)	2	2 (*)	0
Mucocutánea ganglion.	1	0	0	0	0	0	1
Totales	38	30	22	8	20	6	4

(\*) Pacientes con TBC simultánea.



zonas de condensación; en 20- (52.6%) era evidente la fibrosis y 8- (21.0%) exhibían lesiones cavitarias.

Detallando la localización del infiltrado micronodular diseminado observado en treinta de los casos, encontramos compromisos de campos medios y bases en veinte de ellos (54.2%); vértices y campos medios en cuatro (10.8%); vértices en uno (2.6%) y todo el campo pulmonar en cinco (13.4%). Dos de estos cinco pacientes eran tuberculosos así como uno de los que mostraba infiltrados en vértices y campos medios.

Analizando el cuadro Nº 5 vemos que todos los pacientes de la forma pulmonar pura presentaban signos, síntomas y lesiones demostrables a los rayos X. De los cinco pacientes de la forma mucocutánea "pura" dos tenían manifestaciones pulmonares apreciables a la clínica y a los rayos X. Otros dos de los pacientes en este grupo exhibían o bien, manifestaciones clínicas o bien, imágenes radiológicas anormales. El caso restante no presentaba ningún trastorno pulmonar demostrable.

#### CUADRO Nº 4

##### PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

Localización de los infiltrados pulmonares en 30 casos

<i>Localización infiltrado</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
Bases y campos medios	20	54.2
Vértices y campos medios	4 (*)	10.8
Vértices	1	2.6
Todo el campo pulmonar	5 (**)	13.4

(\*) Pacientes con T B C concomitante.

La forma mucocutánea-pulmonar nos enseña cómo once de los doce casos tenían signos clínicos y radiológicos concomitantes. El otro caso no mostró alteración de ningún tipo. En todos los pacientes de la forma diseminada había trastornos clínicos y radiológicos. El paciente con la forma mucocutánea-ganglionar no reveló alteraciones pulmonares ni a la clínica ni a los rayos X.

##### *Discusión.*

No parece existir concordancia entre los diferentes autores con respecto a la puerta de entrada y vías de diseminación de la paracoccidioidomycosis. Algunos autores brasileiros (5, 6) señalan que el *P. brasiliensis*

CUADRO Nº 5

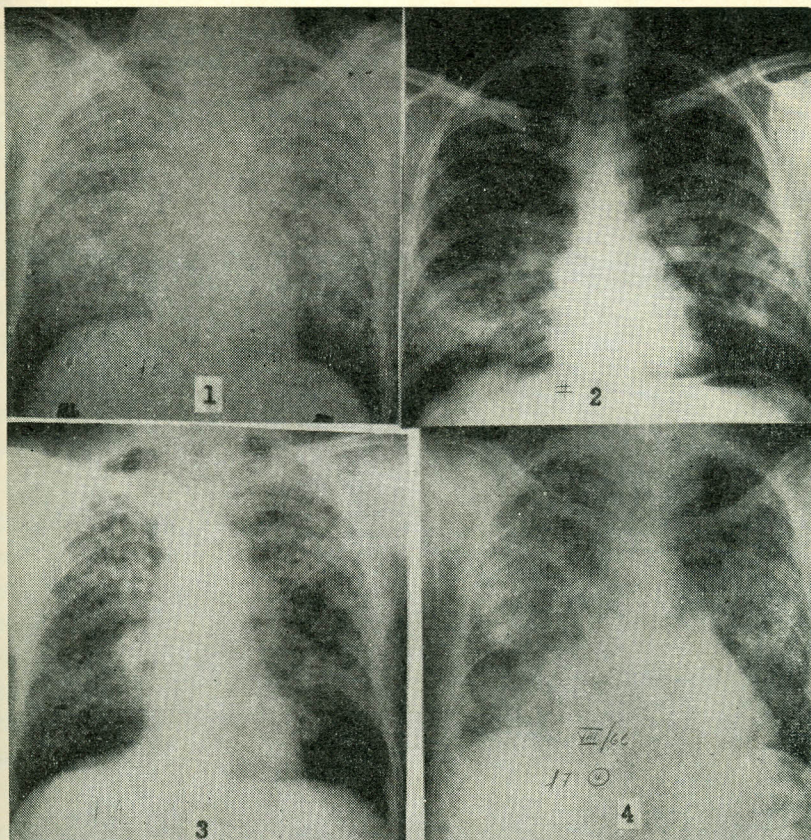
PARACOCCIDIOIDOMICOSIS

Frecuencia del compromiso pulmonar en 38 casos

Forma de la enfermedad	Nº casos	radiol. Con signos, síntomas y hallazgos	Radiol. Con signos, síntomas, sin hallazgos	Radiol. Sin signos, síntomas con hallazgos	Radiol. compr. Sin signos, síntomas ni hallazgos
Pulmonar pura	17	17	0	0	0
Mucocutánea "pura"	5	2	1	1	1
Mucocutánea pulmon.	12	11	0	0	1
Diseminada	3	3	0	0	0
Pulmonar ganglionar	1	0	0	0	1
Totales	38	33	1	1	3

sis penetra en las mucosas gracias a traumatismos y que de allí se disemina a ganglios y al pulmón. Otros autores (3,7,8,9) consideran que el porcentaje de pacientes que exhiben lesiones pulmonares es mucho mayor que el de aquéllos con compromiso mucocutáneo. Para estos autores la lesión primaria ocurriría a nivel del pulmón con diseminación a mucosas y ganglios linfáticos. Estudios experimentales han comprobado este hecho (10). Los resultados obtenidos en nuestro estudio están más acordes con esta última teoría. Vimos cómo de 38 pacientes, 17 - (45.6%) presentaban compromiso pulmonar único, es decir eran paracoccidioidomicosis pulmonares primarias; 12 - (31.5%) exhibían simultáneamente lesión mucocutánea y pulmonar y 3 - (7.8%) eran formas diseminadas. Esto da 32 pacientes (84.4%) con compromiso pulmonar, en contraste con 21 - (55.2%) que tenían ataque a nivel de mucosas. Además, tres de los cinco pacientes clasificados como formas mucocutáneas "puras" acusaban signos y síntomas de patología pulmonar; esto eleva el porcentaje de compromiso pulmonar de toda la serie a 92.1%. Esta cifra es tan alta como la obtenida por otros autores en Brasil, Venezuela y Colombia (8, 3, 11, 12, 13).

En relación con los hallazgos radiológicos cabe destacar la gran frecuencia con que se presentan las lesiones infiltrativas micronodulares diseminadas. Treinta casos (78.8%) exhibían este tipo de lesiones y de éstos, veinte (54.2%) mostraban compromiso de las bases y los campos medios. En orden de frecuencia siguen a los infiltrados las zonas de con-



- Fig. 1 - Paracoccidioimicosis. Caso N° 5. Infiltrados micronodulares diseminados con respeto de vértices.
- Fig. 2 - Paracoccidioimicosis. Caso N° 3. Infiltrados micronodulares diseminados con respeto de vértices.
- Fig. 3 - Paracoccidioimicosis. Caso N° 4. Infiltrados micronodulares diseminados con compromiso parcial de vértices.
- Fig. 4 - Paracoccidioimicosis. Caso N° 7. Zonas de Condensación, vértices respetados, iniciación de lesiones fibrosas.

densación, las lesiones fibrosas y las cavidades las cuales representan 57.8% (22 casos), 54.20% (20 casos) y 21.0% (8 casos) respectivamente.

Cabe anotar que de todos los pacientes solamente cuatro no presentaban patología pulmonar demostrable a los rayos X. Tufik (4) relata que la ausencia de alteraciones radiológicas no lo es de lesión pulmonar. En efecto, muchas veces las lesiones pulmonares no alcanzan a tener ni

*Paracoccidioimicosis*

el tamaño ni la densidad suficientes para traducirse en forma de imagen radiológica anormal. Lesiones primarias pulmonares de carácter mínimo han sido descritas también en otras micosis como la criptocosis (14).

Con respecto a las cavidades, ellas son radiológicamente indistinguibles de las producidas por el bacilo tuberculoso. En pacientes donde coexisten la tuberculosis y la paracoccidioidomicosis la diferenciación ra-

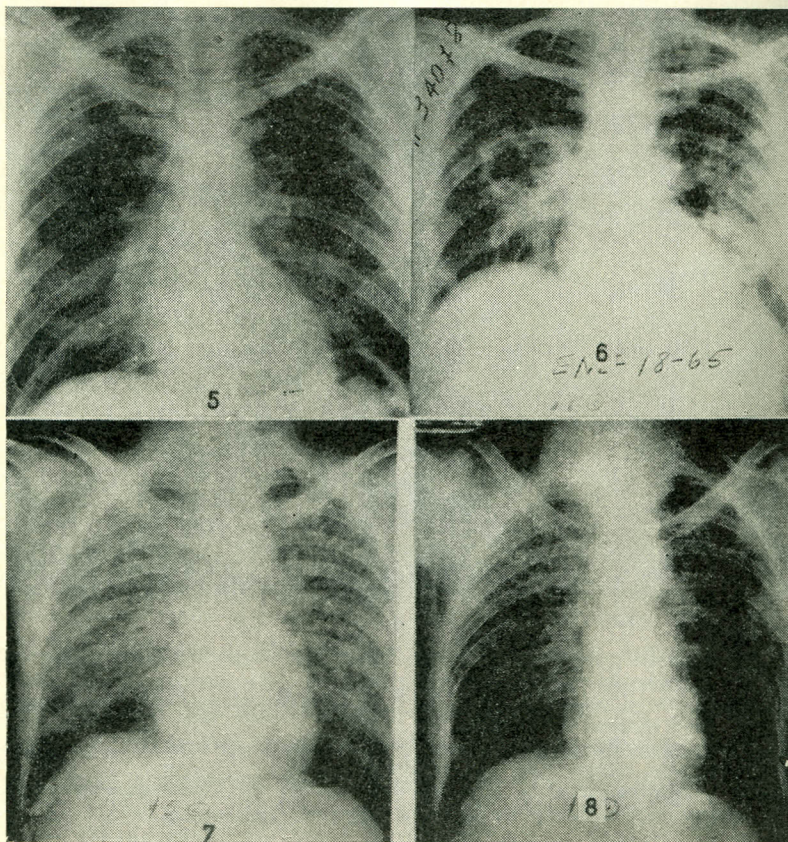


Fig. Nº 5 - Paracoccidioidomicosis. Caso Nº 5. Lesiones fibrosas residuales después de varios meses de tratamiento.

Fig. Nº 6 - Paracoccidioidomicosis. Caso Nº 6 (Sin TBC.) Cavidades, infiltraciones y lesiones fibrosas.

Fig. Nº 7 - Paracoccidioidomicosis. Caso Nº 5. Infiltrados y lesiones fibrosas después de dos meses de tratamiento (compárese con la Fig. 1).

Fig. Nº 8 - Paracoccidioidomicosis. Caso Nº 5. Desaparición de los infiltrados y acentuación de las lesiones fibrosas después de 4 meses de tratamiento (compárese con las figuras 1 y 7).

diológica es extremadamente difícil siendo necesario recurrir al laboratorio para la comprobación microbiológica de ambos agentes. Nuestra casuística señala tres pacientes en estas condiciones.

Fuera de las lesiones radiológicas mencionadas observamos muy raramente calcificaciones residuales, adherencias y retracción traqueal. Con respecto a las calcificaciones, se acepta (15, 4, 3, 2) que las lesiones producidas por el *P. brasiliensis* no tienen tendencias a la calcificación sino que evolucionan hacia la fibrosis. Los hallazgos de esta serie confirman lo anterior puesto que sólo observamos calcificaciones en dos pacientes, uno de los cuales era además tuberculoso.

En los pacientes que han sido controlados por radiografías periódicas, las imágenes se han mantenido sin cambios por espacio de varios meses, para dar luego paso a la fibrosis, la cual se ha hecho manifiesta en todos los casos que así se han controlado. (Figs. 1, 7, 8).

Llamamos la atención a la frecuencia con que se presenta la paracoccidioidomicosis pulmonar "pura" entre nosotros. En efecto, 17 de los pacientes (44.7%) exhibían esta forma de la entidad. Dadas las manifestaciones clínicas y radiológicas tan similares a las de la tuberculosis, es necesario considerar la paracoccidioidomicosis en el diagnóstico diferencial en pacientes con lesiones radiológicas como las ya descritas. Nos preguntamos cuántas de las lesiones pulmonares diagnosticadas como tuberculosas entre nosotros son, en realidad, debidas a paracoccidioidomicosis.

Al diferenciar radiológicamente la paracoccidioidomicosis pulmonar de otras entidades (tuberculosis, metástasis, otras micosis) debe de tenerse en cuenta las cinco características siguientes: 1) infiltrados micronodulares diseminados con predilección por bases y campos medios; 2) zonas de condensación pequeñas e irregulares; 3) tendencia a la fibrosis; 4) calcificación ausente y 5) adenopatías hiliares no presentes.

## R E S U M E N

Se hace un estudio radiológico pulmonar de 38 casos comprobados de paracoccidioidomicosis. La lesión predominante fue el infiltrado micronodular diseminado observado en 30 pacientes. Sigue en importancia las zonas de condensación y la fibrosis encontradas en 22 y 20 casos respectivamente. Las lesiones cavitarias se hicieron presentes solamente en seis casos pero en tres de ellos coexistía además la tuberculosis.

En cuanto a la distribución de los infiltrados en el parénquima pul-

monar, hubo marcado predominio (20 pacientes) por bases y campos medios. Solamente 4 de los 17 pacientes no presentaron imágenes radiológicas anormales.

Se destaca la frecuencia de la forma pulmonar pura de la enfermedad que es, en esta serie del 44.7% (17 pacientes).

Aunque el diagnóstico diferencial radiológico es difícil los siguientes signos son de gran ayuda en la diferenciación etiológica: 1) infiltrados micronodulares diseminados de preferencia en campos medios y bases; 2) zonas de condensación pequeñas e irregulares; 3) tendencia a la fibrosis; 4) ausencia de calcificaciones y 5) no existencia de adenopatías hiliares.

### SYNOPSIS

A radiological study was conducted in 38 patients known to have paracoccidioidomycosis (South American Blastomycosis). Lung X-ray films, revealed abnormalities in all the patients, but in four. The commonest lesion was a disseminated micronodular infiltrate, observed in 30 cases. Such an infiltrate was predominantly located towards the bases and central lung fields. Areas of condensation were reported in 22 cases while fibrosis was seen in 20. At times both lesions were present. Cavities were observed in 6 patients but in 3 of them there was a coexisting tuberculosis.

The study showed that 17 patients (44.7%) had lung compromise as the only manifestation of the disease process. This fact suggest that the lungs are the primary site of infection.

Although the X-ray diagnosis of the disease is difficult because of the resemblance with tuberculosis, the following signs are of help in establishing a differential diagnosis: 1- disseminated micronodular infiltrates respecting the lung's apex. 2- irregular and small condensed areas. 3- Tendency towards fibrosis. 4- absence of calcified lesions and 5- absence of hilar adenopathies.

### AGRADECIMIENTO.

Sólo me resta expresar mi agradecimiento a la Doctora Angela Restrepo M. por su invaluable ayuda en la orientación de este trabajo, ya que sin su estímulo permanente y sin sus acertadas anotaciones no hubiera sido posible llevarlo a cabo. También quiero dar las gracias a los doctores Mario Robledo, Humberto Hernández, Gerardo Cadavid G., Elkin Rodríguez, Eduardo Abad, Fernando Londoño P. y Marcos Barrientos, quienes gentilmente proporcionaron datos clínicos y radiográficos de pacientes de su consulta privada.

- 1) Borrero, J.; Restrepo, A. y Robledo, M. 1965 Blastomicosis Suramericana de forma pulmonar pura. *Antioquia Médica*. 15: 503 - 516.
- 2) Paula, A. d. 1962. O pulmao na blastomicose brasileira. *J. bras Med.* 6: 480 - 491.
- 3) Rodríguez, C.; Rincón, N. L. y Tronconis, G. 1961. Contribución al estudio de la paracoccidioidomicosis brasiliensis en Venezuela. Consideraciones sobre 62 casos estudiados con especial referencia a las localizaciones respiratorias. *Mycopath. Mycol Appl.* 15: 115 - 122.
- 4) Tufik, A.; Tavares, W.; da Cunha, M. Krakowski, D. y J. da Silva, 1967. Alteracoes da funcao ventilatoria na blastomicose pulmonar. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 1: 79 - 89.
- 5) Lacaz, C. S. 1955 - 56 South America Blastomicosis. *An. Fac. Med. Univ. Sao Paulo*. 29: 1 - 120.
- 6) Campos, E. C. y del Pino, A. 1962. Blastomicosis anal primitiva. *Rev. Fac. Med. Porto Alegre* 22: 91 - 95.
- 7) Pollac, L. y García, J. 1961: P. brasiliensis en granuloma dental *Micopath-Mycol appl.* 13: 156 - 162.
- 8) Machado, F. J. y Miranda, J. L. 1960. Consideraciones relativas a Blastomicose Sul-Americana. Da participacao pulmonar entre 338 casos consecutivos. *O Hospital* 58: 431 - 442.
- 9) Londero, A. T. y O. Fischman 1967. Perianal and/or rectal lesions in south American Blastomycosis. *Mycopath. Nycol. Appl.* 32: 231 - 236.
- 10) Mackinnon, J. E. 1961. Blastomicosis Suramericana experimental evolutiva por via pulmonar. *An. Fac. Med. Montevideo*. 44: 355 - 358.
- 11) Restrepo, A. 1968. Las micosis broncopulmonares en Colombia. *El Tórax (Uruguay)* 17: 99 - 103.
- 12) Peña, C. 1967. Deep. Mycotic infections in Colombia. A. Clinicopathological study of 162 cases. *Am. J. Clin. Path.* 47: 505 - 520.
- 13) Saravia, J.; Rocha, H. y Argüello M. 1965. Aspectos clínicos y de laboratorio de la Blastomicosis Suramericana. 33: 189 - 204.
- 14) Littman, Ml. y Zimmermann, L. E. 1956. Cryptococosis. Capítulo 5, Pág. 8 Grune and Stratton, New York.
- 15) Machado, J. F.; Miranda, L. y Teiseira, G. A. 1965. Das sequelas da blastomicosis Sul-Americana. *O Hospital* 68: 1.347 - 1.354, 1.065.



## EXPERIENCIAS CON LA TRANSFUSION SANGUINEA EN EL BANCO DE SANGRE DE LA CLINICA LEON XIII I.C.S.S. DE MEDELLIN COLOMBIA

*Dr. Sigifredo Palacio R. \**

La Clínica León XIII se compone de tres bloques: el primero consta de 10 pisos, el segundo de cuatro y el tercer bloque de cinco pisos, con capacidad de 604 camas para adultos y 133 para niños. Fuera de lo anterior el Seguro Social tiene Clínicas Periféricas en los Municipios de Bello, Itagüí, Envigado y Rionegro con 177 camas disponibles en dichas clínicas.

Actualmente (XII-31-68) el Seguro Social en el Dpto. de Antioquia tiene entre afiliados y beneficiarios 197.668 personas.

El Banco de Sangre de la Clínica León XIII, del Instituto Colombiano de los Seguros Sociales inició sus labores el 24 de Mayo de 1.951; en esta fecha contaba el Seguro Social en la ciudad de Medellín con 66.662 personas entre afiliados y beneficiarios. Funcionó hasta el año 1.961 en un pequeño local ubicado en lo que hoy constituye el bloque N° 2 de la Clínica León XIII, actualmente está situado en el primer piso del bloque N° 1, en un amplio y cómodo local.

Este trabajo es con el objeto de presentar las experiencias que hemos tenido con la transfusión sanguínea desde Enero de 1.961 a Diciembre de 1.968.

\* Jefe Banco de Sangre y Sección de Hematología, Clínica León XIII I.C.S.S. Medellín - Colombia.

## MATERIALES Y METODOS

La sangre la obtenemos por medio de donadores voluntarios. A principios de 1.961 optamos por hacer clasificaciones colectivas en las Fábricas, previo contacto con Directivos y Trabajadores. La primera Fábrica que clasificamos fue Coltabaco. Las clasificaciones de grupo Sanguíneo y Factor Rh las verificamos directamente en el puesto de trabajo con el objeto de evitarle pérdida de tiempo al obrero.

Una vez que terminamos la clasificación de una fábrica, procedemos a ordenar los grupos sanguíneos con su respectivo Rh, nombre completo y registro de Fábrica, quedando copia tanto en la oficina de Personal como también en el Banco de Sangre. Es de anotar que tenemos campañas educativas continuadas sobre la donación sanguínea para los obreros y empleados a través de publicaciones, afiches y conferencias. Cuando un trabajador, esposa o hijo de éste, requieren sangre le avisamos de inmediato al Jefe de Personal o a la Srta. del Servicio Social sobre la situación del paciente, explicando además el grupo y Rh que necesitamos para que nos envíen los donadores apropiados. El transporte de éstos se hace por intermedio de una ambulancia del Instituto Colombiano de los Seguros Sociales y en ciertos casos los sangramos en la misma Fábrica. Hasta el presente tenemos 82.700 clasificados.

Todo donante es sometido a un interrogatorio y estudio clínico, descartando los individuos enfermos o dudosos. A ciertos donantes les suministramos Sulfato Ferroso Anhidro 100 a 200 mgs. diariamente para que lo tomen por varios días.

Todos los datos del donante son inmediatamente registrados en una hoja especial que a la vez sirve para el receptor y posteriormente se archiva por orden de número del frasco de sangre.

La sangre la conservamos en una nevera especial cuya temperatura oscila entre 5º a 7º c., a la vez es sometida cuidadosamente a clasificación sanguínea y estudio serológico.

Cada transfusión la aplicamos personalmente (Médicos y Bacteriólogos) haciendo: 1º clasificación correcta del donador y del receptor, 2º prueba de hemólisis en el caso que se requiere, 3º pruebas cruzadas (Cross-matching) entre los glóbulos del dador y suero del receptor con suero de Coombs; ésta es la que se denomina prueba Mayor. La prueba menor la verificamos con glóbulos del receptor y suero dador en medio albuminoso más suero de Coombs.

Una vez que comprobamos la compatibilidad sanguínea procedemos personalmente a la aplicación de la sangre verificando siempre al pie del paciente una nueva clasificación pretransfusional.

Por ningún motivo le entregamos sangre a otra persona, ni confiamos en la sangre del receptor que nos envían para la clasificación. Estas medidas y las pruebas cruzadas nos han evitado muchos errores los cuales veremos en los resultados.

En casos de shock hemorrágico generalmente pasamos la sangre a presión hasta tratar de regular la volemia. En pacientes con anemia crónica severa aplicamos glóbulos rojos, lentamente.

Cuando se presenta reacción durante la transfusión bien sea escalofrío, urticaria, fiebre, dolor lumbar, etc. procedemos de inmediato a quitar la sangre y verificamos nueva clasificación, incluyendo: rh', rh'' hr' y hr'', pruebas cruzadas e investigamos hemoglobinemia plasmática en el paciente. Cuando no encontramos reacción hemolítica creemos que se trata de una reacción alérgica o a pirógenos y como tal la tratamos. Cuando hemos comprobado reacciones hemolíticas, por sangre incompatible, procedemos sin pérdida de tiempo a tratar la reacción y en algunos casos hemos hecho exanguino transfusión.

La gran mayoría del material empleado en cada transfusión lo desechamos con el objeto de evitar reacciones a pirógenos. Las agujas y jeringas siempre las esterilizamos al autoclave.

Contamos con la colaboración médica y de enfermeras en los distintos servicios de la Clínica, durante el goteo de la sangre, lo cual ayuda a evitar dificultades.

Respecto a transfusiones en anemias crónicas (adulto o niño) siempre le hacemos a cada paciente un estudio clínico y hematológico con el fin de ver si en realidad la sangre está indicada.

En vista de la gran cantidad de transfusiones que se venían aplicando optamos a fines del año de 1.962 por hacer una campaña educativa con respecto a las indicaciones y contraindicaciones de la transfusión sanguínea mediante conferencias y circulares, dicha campaña la hemos sostenido porque hemos visto la necesidad de difundir la idea sobre la verdadera indicación transfusional. En el Cuadro N° 1 se pueden observar los excelentes resultados que se han obtenido.

Fuera de lo anterior también hacemos en el Banco de Sangre exanguino transfusiones en los recién nacidos con enfermedad hemolítica.

La exanguino transfusión la practicamos a través de la vena umbilical empleando llaves de tres vías previa heparinización del niño. Tam-

bién hemos tenido la oportunidad de realizar dos transfusiones fetales intrauterinas con resultados satisfactorios.

## RESULTADOS

Desde enero de 1.961 a diciembre de 1.968 se han hecho 42.137 transfusiones cuyos resultados veremos posteriormente.

CUADRO N° 1

Año	Transfusiones		Sangría Donadores	Exanguino Transf.	N° de afiliados y beneficiarios	% Transf. respecto a afiliados benefie.
	Hospitalizados	Ambulatorias				
1961	6.685	558	4.098	179	136.988	5.3
1962	6.350	476	5.143	206	145.687	4.7
1963	5.198	448	4.855	218	164.377	3.4
1964	5.021	273	4.752	193	66.213	3.1
1965	4.656	97	4.263	194	171.799	2.7
1966	4.131	41	3.937	188	179.811	2.3
1967	3.990	37	3.483	203	182.322	2.2
1968	4.141	36	4.002	238	197.688	2.1
Totales	40.172	1.965	34.533	1.619		

Representa principalmente el número de transfusiones aplicadas incluyendo ambulatorias, número de exanguino transfusiones y porcentaje transfusional con respecto al número de afiliados desde el año 1.961 a 1.968.

Llama la atención que después de la campaña educativa el porcentaje de transfusiones descendió de 5.3% a 2.1% y el número de transfusiones ambulatorias se redujo considerablemente.

Es de anotar que el número de transfusiones es superior al número de donantes debido a que un donante en muchos casos puede suministrar sangre para dos o más transfusiones de niños.

De 1.961 a 1.968 fueron enviadas al Banco de los distintos servicios de la clínica 13 muestras de sangre para clasificación transfusional diferentes al receptor. Este error afortunadamente fue evitado merced a la nueva clasificación que siempre hacemos personalmente al pie del receptor pretransfusionalmente.

En el mismo lapso enunciado anteriormente se han encontrado 12 pruebas Mayor positivas y 10 pruebas Menor positivas; deteniéndose en esta forma 22 transfusiones las cuales de haberse aplicado habrían producido grandes dificultades a los pacientes y quizá reacciones hemolíticas fatales.

En las 42.137 transfusiones hubo cuatro casos de reacción hemolítica por sangre incompatible, así: dos pacientes Rh negativas previamente inmunizadas por embarazos anteriores recibieron sangre incompatible al factor Rh; una recibió 100 cc., otra 200 cc. La reacción que presentaron se caracterizó por dolor lumbar, tos, cianosis y shock, una presentó anuria; pero afortunadamente respondieron al tratamiento médico e incluso, a una de ellas, se le practicó inmediatamente al proceso hemolítico exanguino-transfusión. Otro paciente grupo O, Rh positivo recibió 180 cc. de sangre A, Rh positiva desencadenando fuerte shock. Le practicamos exanguino-transfusión y estuvo bajo un tratamiento médico adecuado, desarrolló oliguria pero se recuperó posteriormente. El cuarto paciente Grupo O recibió 120 cc. de sangre B, el cual afortunadamente logró superar con ayuda médica la crisis Hemolítica.

Hemos tenido que aplicar sangre Rh positiva a pacientes Rh negativos sin anticuerpos, de 1.961 a 1.968, en cuatro pacientes que presentaron severa hemorragia por haberse agotado la sangre Rh negativa en las diferentes clínicas de Medellín. No hemos seguido la evolución de estos pacientes por lo cual ignoramos cuántos de ellos se han sensibilizado.

En estas 42.137 transfusiones pudimos detectar 671 reacciones alérgicas o bien a pirógenos lo cual representa un índice del 1.59%.

En estos ocho años hemos encontrado 410 donantes con serología positiva en un total de 34.533 donadores lo cual representa 1.13% de positividad serológica. Hemos usado el método de Kahn y también el de la cardiolipina.

De 1.961 a 1.968 hemos hecho 1.619 exanguino transfusiones en niños recién nacidos con eritroblastosis al factor Rh y sistema A.B.O. etc. (1) inclusive exanguino transfusiones profilácticas en niños con hiperbilirrubinemia no debida a inmunización al Rh ni al sistema A.B.O. (2). Se ha encontrado una mortalidad durante el cambio de sangre y en los días subsiguientes aproximadamente del 3.7%.

Hemos tenido la oportunidad de verificar por primera vez en Colombia dos transfusiones fetales intrauterinas entre las 28 y 32 sema-

nas de gestación en dos niños procedentes de madres severamente inmunizadas al factor Rh, con antecedentes de mortinatos y espectofotometría amniótica indicativa de severidad (3). Se indujeron los partos a las 35 semanas. Los niños recibieron varias exanguino transfusiones después del nacimiento y actualmente se encuentran clínicamente bien.

## COMENTARIOS

El Banco de Sangre de la Clínica León XIII—Instituto Colombiano de los Seguros Sociales de Medellín, dispone de un personal responsable, bien entrenado en lo que se refiere a la asepsia, recolección, almacenamiento, estudios inmunohematológicos pretransfusionales, posttransfusionales, distribución personal y directa de cada transfusión a través únicamente de Médicos y Bacteriólogas con nueva clasificación al pie de cada receptor. Además cuenta con una buena colaboración médica y de enfermeras en lo referente a la vigilancia y dificultades que suelen presentarse durante la administración de la sangre en los diferentes servicios de la clínica.

Toda la donación la obtenemos por medio de donadores voluntarios lo cual redundará en beneficio del paciente por obtenerse en esta forma sangre de buena calidad. No somos partidarios de la sangre comprada ya que el vendedor de sangre por lo general no es la persona más nutrida ni la más sana. El gran número de clasificaciones en las fábricas nos facilita la consecución de donadores sin mucha pérdida de tiempo.

El Cuadro N° 1 es muy representativo de la gran cantidad de transfusiones que se aplicaron posiblemente innecesarias. Después de la campaña que iniciamos, la transfusión se rebajó de 5.30% a 2.1%. Lo anterior nos indica que debemos seguir inculcándole a nuestros médicos inclusive a escala nacional, de no aplicar transfusiones sin antes haber hecho un estudio clínico y hematológico a cada paciente, para ver si en realidad se justifica la administración de sangre. Recordamos que la transfusión es peligrosa, porque conlleva el riesgo transmitir hepatitis, sífilis, virosis, brucelosis, malaria, etc. El porcentaje de hepatitis postransfusional es de 4% (5); este porcentaje se aumenta si la sangre es comprada, porque al vendedor le interesa negar antecedentes, ya que su único interés es la remuneración. Se han descrito casos de aplasia medular (6) por sangre procedente de donadores que han sufrido hepatitis.

Muchas reacciones hemolíticas se deben a errores humanos. Respecto a este punto tenemos mucho cuidado durante el entrenamiento

del personal, de escoger personas responsables y capacitadas que puedan entrever los más mínimos detalles transfusionales. Siempre aplicamos cada sangre personalmente y por ningún motivo confiamos en la sangre que nos envían para clasificación. Merced a lo anterior pudimos detener 13 muestras erróneas que nos enviaron; lo cual sin estas medidas habría equivalido a 13 posibles reacciones hemolíticas. También pudimos detener mediante las pruebas cruzadas 22 transfusiones incompatibles. Las pruebas cruzadas ofrecen confianza y seguridad en toda transfusión desde que se hagan correctamente.

Las reacciones hemolíticas por sangre incompatible se debieron a falla humana, afortunadamente respondieron bien al tratamiento médico. Consideramos que la exanguino-transfusión desde que se haga inmediatamente al proceso hemolítico ayuda a evitar el bloqueo renal.

El bajo porcentaje de reacciones alérgicas o a pirógenos de 1.59% posiblemente se debe a que casi todo el material que empleamos se desecha.

La positividad serológica de 1.13% también la consideramos bajo: quizá ayuda a esto el interrogatorio y también la clase de donantes que tenemos.

Tuvimos que aplicar sangre Rh positiva en cuatro pacientes Rh negativos no inmunizados, evitándoles de esta manera la muerte por falta de sangre. Es de suma importancia antes de sensibilizar un paciente Rh negativo, buscarle anticuerpos anti Rh mediante una prueba de Coombs indirecta o bien por medio de células tripsinadas. Si no se encuentran anticuerpos la sangre Rh positiva puede aplicarse; si se encuentran positivos indica que el paciente se ha inmunizado previamente y en este caso lo mejor es no aplicar la sangre por el peligro inminente de sumarse a la hemorragia una reacción hemolítica grave.

El problema hemolítico feto materno al factor Rh lo conocemos en su mayoría prenatalmente mediante la clasificación sanguínea de los cónyuges y por el estudio periódico de anticuerpos en la madre.

A todo niño que nace de madre Rh negativa se le toma sangre del cordón para hacer prueba de Coombs. El niño que demuestre una prueba de Coombs positiva se valora clínica y hematológicamente para ver si necesita el cambio de sangre o bien si requiere observación. La eritroblastosis al sistema A.B.O. sólo es posible diagnosticarla después del nacimiento a través de la ictericia que aparece generalmente des-

pués de las 24 horas y en ausencia de incompatibilidad al factor Rh. Consideramos que todo recién nacido que presente hiperbilirrubinemia superior a los 15 mgs  $\%$ , en los tres primeros días que siguen al nacimiento debe practicársele exanguino transfusión con el fin de evitarle el kernicterus. En los 1.619 cambios de sangre tuvimos una mortalidad de 3.7%.

En niños in útero severamente afectados por el factor Rh, aproximadamente el 30% responde a la transfusión fetal intrauterina. Hasta el presente hemos realizado dos transfusiones fetales intrauterinas: una con excelente resultado, en una madre que tenía 7 mortinatos, actualmente el niño tiene 27 meses y se encuentra bien. La otra transfusión fetal intrauterina se hizo hace pocas semanas. El niño necesitó después del nacimiento varios cambios de sangre y hasta el presente va evolucionando satisfactoriamente.

## R E S U M E N

Presentamos las experiencias obtenidas con la transfusión sanguínea en el Banco de Sangre de la Clínica León XIII —Instituto Colombiano de los Seguros Sociales de Medellín - Colombia, durante el transcurso de 8 años. Se han aplicado, desde Enero de 1.961 a Diciembre de 1.968, 42.137 transfusiones. Hasta el presente existen 82.500 clasificados (grupos y Rh) ordenadamente en las diferentes fábricas de la ciudad de Medellín, lo cual facilita la consecución de donantes. A fines de 1.962 se inició una campaña educativa sobre las indicaciones y contraindicaciones de la transfusión, rebajando ésta de 5.3% a 2.1%. En el transcurso de los ocho años fueron enviadas al Banco 13 muestras de sangre para clasificación transfusional diferentes al receptor; estos errores los pudimos detectar merced a la nueva clasificación que siempre hacemos personalmente al pie del paciente antes de aplicar la sangre.

Con las prauebas (Mayor y Menor) en el mismo lapso pudimos comprobar 22 reacciones positivas, evitando de esta manera la aplicación de sangre incompatible en todos estos casos. En las 42.137 transfusiones se presentaron cuatro reacciones hemolíticas por sangre incompatible, debidas a error humano, afortunadamente se recuperaron los cuatro pacientes con el tratamiento médico que se les practicó. De 1.961 a 1.968 hemos hecho 1.619 exanguino-transfusiones en niños recién nacidos con eritroblastosis fetal; además se han realizado dos transfusiones fetales intrauterinas con excelentes resultados.



## SYNOPSIS

The blood transfusion experiency obtained in the last 8 years (from January 1961 to December 1968), in the blood Bank of the Clinica Leon XIII del Instituto de Medellín, are presented:

1 - In the files there are 82.500 clasified people (Blood group and Rh factor) Most of the persons are working in the differents city factories wich makes easy to get blood when it is needad.

2 - It has been done 42.137 transfusion, including 1619 exchange transfusions for hemolytic disease of the new borne and two succesful intrauterine transfusions for the some reason.

3 - It have been ocured, incompatible blood transfusions (0.094%) due to human error. All patients recovered with medical treatment.

4 - In the rutine cross matching tests, doing indirect coomb's test in the mayor, were found 21 persons with antiboides. Further studies selected for then the appropriate blood.

5 - The Blood Bank has received from other local Blood Banks, 13 pints fo Blood with error in it classification, which has been detected thanks to the several blood classifications done before any transfusion is given to the recipients.

6 - In 1962 was began on educational information to Doctors about indication and contraindication of blood transfusion. Decreasing the frecuency of blood transfusion from 5.3% to 2.1%.

## REFERENCIAS

- 1 Palacio, S., Forero, J. Estudio sobre 2037 casos de eritroblastosis fetal en Medellín, Colombia. *Antioquia Médica* 16: 819. 1967.
- 2 Palacio S. Forero, J. Exanguino transfusiones en 31 niños con hiperbilirrubinemia no debidas a inmunizaciones al complejo Rh - hr ni al sistema A.B.O. *Antioquia Médica*.
- 3 Palacio, S. Tobón, M., Echeverri A., Cano, A. Transfusión fetal intrauterina en enfermedad hemolítica. *Antioquia Médica*, 17: 9, 1967.
- 4 Constantin. L. Post-transfusión anicteric hepatitis. *New England of Med.* 15: 747, 1964.
- 5 Hathaway, W. E. Posible causes of bone-marrow aplasia. *New England Journal of Medicine* 23: 1326, 1967.
- 6 Allen and Diamond. Eritroblastosis fetalis. *New England J. of Medicine*, medical Progress series. Al. Pilte Brown, Co. Boston-Toronto 1967.

## SINDROME TRIPLO X

Dr. Jairo Bustamante B. (\*)  
Dr. Iván Molina V. (\*\*)  
Sta. Victoria E. Botero (\*\*\*)

Medellín - Colombia

1 9 6 9

En 1959 Jacobs y colaboradores (1) describieron el primer caso humano de trisomía del cromosoma X. Desde entonces se han publicado alrededor de medio centenar de casos más. En ellos se han reconocido ciertos signos que, si no constantes, han constituido un síndrome, de contornos clínicos un poco imprecisos, el síndrome del Triplo X, impropriamente llamado en ocasiones síndrome de la "super-hembra", por homología con los hallazgos y terminología de Bridges en la drosófila.

En esta publicación presentamos los hallazgos clínicos y citogenéticos de un caso de trisomía del cromosoma X y hacemos algunos comentarios sobre los hallazgos clínicos, patológicos y citogenéticos más comúnmente asociados con la condición.

---

\* Departamento de Morfología.

\*\* Departamento de Medicina Interna.

\*\*\* Departamento de Morfología. Universidad de Antioquia.

## *Material y Métodos.*

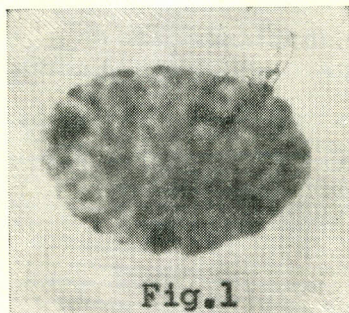
### *Estudio Clínico.*

La paciente, de 17 años, es la menor de una familia de cuatro hermanos. Su madre la trae a consulta por retardo mental y emocional y por la incapacidad para mantener las relaciones sociales propias de su edad. La paciente fue moderadamente retardada para caminar y hablar y sólo logró cursar los dos primeros años de escuela primaria por incapacidad intelectual. El examen revela una joven bien desarrollada físicamente, de 166 de talla, siendo más alta que sus hermanos mayores. Su desarrollo sexual es normal: presentó la menarca a los 13 años y sus menstruaciones han sido normales con un ciclo 4/28. El resto del examen físico es negativo, salvo un discreto aumento del tamaño del tiroides. La yodoproteinemia es de 6.4 ug%. Un estudio radiológico reciente (17 años) revela un discreto retardo en el desarrollo óseo, con una edad ósea de 15 años. Sus meñiques son incurvados.

En tres oportunidades se le han hecho evaluaciones psicológicas. Una a los 10 años, dio un cociente intelectual de 80, y en otra, a los 16 años, anota el psiquiatra "acentuación de la oligofrenia en temperamento vagotónico con tendencias esquizoides". La última evaluación psicológica a los 17 años reveló "un cociente intelectual de 70, equivalente en el test de matrices progresivas de Raven a un percentil de 10%".

### *Estudio citogenético.*

La cromatina sexual se estudió en células de la mucosa yugal y dio el siguiente resultado: células negativas 65%; células 1-positivas: 17%; células 2-positivas 18%. (Fig. 1).



Doble masa de cromatina sexual.

El cariotipo se estudió en dos cultivos de sangre periférica. Se contaron 50 metafases de las cuales, 46 tenían 47 cromosomas; su análisis demostró 17 cromosomas del grupo 6-12-XX. (Fig. 2). Estos resultados indican la existencia de tres cromosomas X, dos de los cuales son origen de la doble masa de cromatina sexual. Cuatro células encontradas con 46 cromosomas, fueron consideradas como células rotas.

### COMENTARIO

Distintas encuestas sobre la frecuencia de las alteraciones de los cromosomas sexuales en la población general, señalan la trisomía del X como la más frecuente en el sexo femenino con cifras de 0.12% (2). El mismo tipo de estudios en pacientes de instituciones especiales para débiles mentales, ha dado cifras aún mayores, lo que parece señalar un determinismo de la trisomía para el déficit mental. En el Cuadro N° 1 resumimos los resultados de varias tales encuestas, las cuales, en

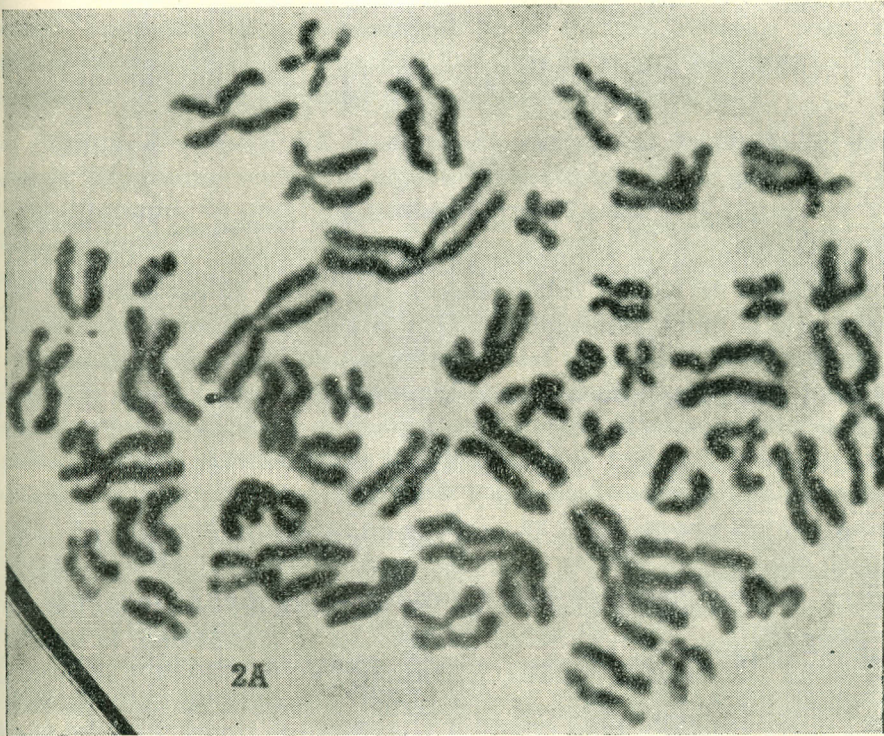


Fig. 2-A

un promedio general, dan una frecuencia de 0.39% de pacientes trisómicas entre la población femenina de tales instituciones. (3, 4, 5, 6, 7, 8). Estos hallazgos concuerdan con el déficit intelectual anotado en pacientes con cuatro (9) y cinco (10) cromosomas X, o con los complejos XXY (11, 12), XXXY (13) o XXXXY (14).



Fig. 2-B

La asociación entre la trisomía y el déficit mental no es sin embargo constante, como se desprende de los casos descritos por Close (15) y del estudio de Kidd y colaboradores (16) sobre 22 pacientes, de las cuales sólo la mitad presentaban déficit intelectual. Anotan además estos autores que sólo dos de las pacientes con déficit intelectual, no presentaban otro tipo de lesión nerviosa que pudiera incidir en su retardo. Se presenta entonces el interrogante de si es la trisomía el factor determinante del déficit o si es sólo un factor predisponente de condiciones que más directamente afectan este desarrollo.

En el mismo trabajo de Kidd y colaboradores (16) se señalan alteraciones psicológicas de la mayor importancia. Encontraron ellos rasgos psicóticos con mayor frecuencia en las pacientes del síndrome que en la población general, tales como la tendencia al aislamiento, la dificultad de las relaciones personales, la limitación en la palabra y la acción, un inadecuado comportamiento psicosexual, desarrollo de ideas de referencia y de persecución, dificultad para concentración, esquizofrenia, parafrenia, etc. Otros autores (17,18) han señalado la relación entre la

CUADRO N° 1

Autor	Número	XXX	%	
Fraser J. H. y Col. (3)	597	4	0.67	
Johnston A. W. y Col. (4)	827	3	0.36	
Macleane N. y Col. (5)	1907	8	0.42	
Hamerton J. L. y Col. (6)	196	1	0.5/	
Ridler M. A. C. y Col. (7)	735	2	0.27	
Day R. W. y Col. (8)	1088	3	0.27	
Total:		5350	21	0.39

trisomía del X y la esquizofrenia y Kaplan (19) encontró una mayor incidencia del mosaico XX/XXX entre pacientes esquizofrénicas que en la población general.

De la revisión de los estudios psicológicos practicados a nuestra paciente, resumidos en la presentación de su historia, notamos cómo en ella se suman, a un bajo desarrollo intelectual, rasgos psicóticos de tipo esquizoide, como los señalados en el estudio en referencia.

Siendo el complejo XX determinante del normal desarrollo del ovario, es importante revisar el aspecto ginecológico de las pacientes. El primer informe, de Jacobs y colaboradores (1), era una mujer que había desarrollado amenorrea secundaria y presentaba falta de desarrollo mamario y genital. Otros casos de triplo X también han presentado amenorrea secundaria y/o anomalías en la menstruación (4, 6, 20).

Aunque los estudios histológicos de los ovarios de estas pacientes han sido escasos, son de importancia para correlacionarlos con las alteraciones funcionales. En la paciente de Jacobs (1) los ovarios se describieron como deficientes en la formación de folículos. Johnston (4) estudió los ovarios de tres pacientes y anotó su pequeño tamaño en un caso, la escasez de folículos en el segundo y un aspecto normal en el tercero. Uchida (21) estudió los ovarios de una niña que padecía de doble trisomía, del 18 y del X, y anotó la total atrofia de uno de los ovarios y la disminución del número de folículos en el otro. Aunque escasas, ciertamente, las anteriores descripciones, junto con frecuente hallazgo de la amenorrea, sugieren una lesión ovárica más o menos intensa en las pacientes de la trisomía. Por último Levy y colaboradores (22) presentan un paciente que señala la misma relación, trisomía del X, ovarios hipoplásicos y amenorrea primaria.

No obstante lo anterior, las pacientes pueden ser fértiles. Hasta 1965 se habían contabilizado 33 hijos de 12 madres trisómicas (20), entre ellas dos con cuatro hijos (23, 24).

Puesto que en la disyunción meiótica de casos XXX existe la misma posibilidad de formar óvulos normales X y óvulos anormales XX, sería de esperar un alto número de polisomías del X entre su descendencia. Una revisión en tal sentido demuestra, por el contrario, que la mayoría de los hijos son normales, aunque sólo a 13 de ellos se les ha practicado un estudio cromosómico. Esta evidencia sugiere la letalidad o labilidad de la combinación XX en las células de alguna etapa de la ovogénesis, hipótesis que, por otra parte, nos explicaría la escasez de óvulos y folículos que hemos mencionado al comentar los hallazgos histológicos de los ovarios de dichas pacientes.

Sólo en un caso (20) se ha descrito la existencia de un niño XXY, hijo de una madre trisómica y aún en él no estamos seguros de que sea el producto de un óvulo XX, ya que también puede ser el producto de una espermatozoide XX, resultado de una falta de disyunción en la segunda división meiótica.

Una evidencia del origen paterno o materno del gameto anormal se puede obtener, indirectamente, cuando existe una relación entre la edad de alguno de los padres y la frecuencia de la trisomía, como se ha establecido en el mongolismo. Los estudios que a este respecto se han hecho (8), parecen demostrar que tal relación no exista para la trisomía del X. Otros estudios con el mismo fin, utilizando como marcador del cromosoma X el grupo sanguíneo Xga, han sido inconcluyentes (8, 25).

Fuera de las alteraciones sexuales y mentales en las pacientes de la trisomía del X, se ha descrito un gran número de variadas anomalías como epilepsia, cuadriplejia, microcefalia, cresta palmar única, atrofia óptica, coroidorinitis, cuello palmeado, escoliosis, costillas cervicales, meñiques cortos e incurvados, etc. (6, 21, 26, 27).

Por último vale la pena anotar la alta incidencia de dobles trisomías que incluyen al X, bien sea en el mismo individuo o en individuos de la misma familia (4, 21, 24, 28, 29), lo que indica en ellos alguna tendencia para la no disyunción meiótica.

## R E S U M E N

Se presenta un caso de trisomía del cromosoma X y se comentan los distintos aspectos clínicos y citogenéticos del mismo.

## SYNOPSIS

A patient of the triplo-X syndrome is presented and the clinical and cytogenetic findings of the syndrome are described.

## REFERENCIAS

1. JACOBS P. A., BAIKIE A. G., COURT BROWN W. M., MACGREGOR T. M., MACLEAN N., HARDEN D. D. Evidence for the existence of the human "superfemale". *Lancet*, 2: 243 - 1959.
2. MACLEAN N., HARNDEN D. G., COURT BROWN W. M., BOND J., MANTLE D. G. Sex chromosome abnormalities in newborn babies. *Lancet*, 1: 286 - 1964.
3. FRASER J. H., CAMPBELL J., MAC GILLIVRAY R. C., BOYD E., LENNOX B. The XXX syndrome. Frequency among mental defective and fertility. *Lancet*, 2: 626 - 1960.
4. JOHNSTON A. M., FERGUSON SMITH M. A., HANDMAKER S. D. JONES H. W., JONES G. S. The triplo-X syndrome: clinical pathological and chromosomal studies in three mentally retarded cases. *Brit. Med. J.*, 2: 1046 - 1960.
5. MACLEAN N., MITCHELL J. M., HARNDEN D. G., WILLIAMS J., JACOBS P. A., BUCKTON K. E., BAIKIE A. G., COURT BROWN W. M., MC BRIDE J. A., CLOSE H. G., JONES D. C. A survey of sex chromosome abnormalities among 4514 mental defective. *Lancet*, 1: 293 - 1962.
6. HAMERTON J. L., JAGIELLO G. M. KIRMAN B. H. Sex chromosome abnormalities in a population of mentally defected children. *Brit. Med. J.*, 1: 220 - 1962.
7. RIDLER M.A.C., SHAPIRO A., MACKIBBEN W. R. Sex chromatin abnormalities in females subnormal patients. *Brit. J. Psychiat.*, 109: 390 - 1963.
8. DAY R. W., LARSON W., WRIGHT S. W. Clinical and cytogenetic studies on a group of females with XXX sex chromosome complements. *J. Pediatrics*, 64: 24 - 1964.
9. CARR D. H. BARR M. L., PLUNKETT E. P. An XXXX chromosome complex in two mentally defective females. *Can. Med. Ass. J.*, 84: 131 - 1961.
10. KESAREE N., WOOLLEY P. V. Jr. A phenotypic female with 49 chromosomes: presumably XXXXX. *J. Pediat.*, 63: 1049 - 1963.
11. MOSIER D., SCOTT L. W., COTTER L. H. The frequency of the positive sex chromatin pattern in males with mental deficiency. *Pediatrics*, 25: 291 - 1960.
12. SHAPIRO A., RIDLER M.A.C. The incidence of Klinefelter's in a mental deficiency hospital. *J. Ment. Def. Res.*, 4: 48 - 1960.
13. FERGUSON SMITH M. A., JOHNSTON A. W., HANDMAKER S. D. Primary amentia and microorchidism associated with an XXXY sex chromosome constitution. *Lancet*, 2: 184 - 1960.
14. FRASER J. H., BOYD E., LENNOX B., DENNISON. A case of XXXXY Klinefelter's syndrome. *Lancet*, 2: 1064 - 1961.



15. CLOSE H. C. Two apparently normal triplo-X females. *Lancet*, 2: 1358 - 1963.
16. KIDD C. V., KNOX R. S., MANTLE K. J. A psychiatric investigation of triplo-X chromosome females. *Brit. J. Psychiat.*, 109:90 - 1963.
17. RAPHAEL T., SHAW M. W. Chromosome studies in schizophrenia. *J.A.M.A.*, 183: 1022 - 1963.
18. MONEY J., HIRSCH S. R. Chromosomal anomalies, mental deficiency and schizophrenia. *Arch. Gen. Psychiat.*, 8: 242 - 1963.
19. KAPLAN A. R. The use of cytogenetical data in hereditary counseling. *Am. J. mental deficiency*, 73: 636 - 1969.
20. ROSENKRANZ VON W. Klinefelter syndrome bei Kindern von Frauen mit Geschlechts chromosomen anomalien. *Helv. Paediat. Acta*, 20: 359 - 1965.
21. UCHIDA I. A., LEWIS A. J., BOWMAN J. M., WANG H. C. A case of double trisomy: trisomy N° 18 and triplo-X. *J. Pediat.*, 60: 498 - 1962.
22. LEVY M. M., MULLER P., DELLENBACH P., VANDERVELLEN R., RUCH J. V. Amenorrhée primaire par anomalie gonosomique XXX. *Bull. Fed. Soc. gyn. et obst. de lang Franc.*, 18: 320 - 1966.
23. STEWART J. S., SANDERSON A. Fertility and oligofrenia in an apparent triplo-X female. *Lancet*, 2:21 - 1960.
24. BREG W. R., CORNWELL J. G., MILLER O. S. The association of triplo-X syndrome and mongolism in two families. *Am. J. Dis. Child.*, 104: 134 - 1962.
25. RACE R. R., SANGER R. Xg and sex - chromosome abnormalities. *Brit. Med. Bull.*, 25: 99 - 1969.
26. SANDBERG A. A., KROSS WHITE L. H., KOEPF G. F. Trisomy of a large chromosome. *J.A.M.A.*, 174: 221 - 1960.
27. GILGENKRANTS S. A case of XXX syndrome with multiple malformation. *Ann. gent. (Paris)*, 9: 123 - 1966.
28. HAAS L., LEWIS F.J.W., PATH F. C. Double trisomy: trisomy 17 - 18 with triple-X in a female infant. *J. Pediat.*, 69: 660 - 1967.
29. RICCI N., BORGATTI L. XXX 18 - trisomy. *Lancet*, 2: 1276 - 1963.

## ESTUDIO SOBRE DESNUTRICION INFANTIL

### II CAMBIOS BIOQUIMICOS Y HEMATOLOGICOS TRATAMIENTO CON DOSIS BAJAS DE PROTEINAS

Dr. Darío Franco G. (1)  
Dr. Alberto Restrepo M. (2)  
Dr. Hernán Vélez A. (3)

#### INTRODUCCION.

Las cantidades de proteínas empleadas en el tratamiento de la desnutrición protéico calórica han sido muy variadas: Waterlow (1) encuentra que 2.5 gms. por kilo y por día resultan suficientes para iniciar la cura en el Kwashiorkor, siempre y cuando se suministren concomitantemente adecuadas cantidades de calorías; Graham (2) observa un mejor aumento de peso en niños desnutridos tratados con más de 2 gms. de proteínas por kilo que en los que reciben menos de esta cantidad; Brinkman y colaboradores (3) fueron capaces de sostener niños con Kwashiorkor con cantidades tan pequeñas como de 0.7 gms. por kilo y por día; otros como Prinsloo (4) encuentran que la iniciación de la cura en el Kwashiorkor es más rápida al dar dosis altas de proteínas del orden de los 6.3 gms. por kilo, que al emplear cantidades inferiores del

- 
- (1) Instructor, Departamento de Bioquímica y Nutrición, Facultad de Medicina, U. de A.  
(2) Jefe, del Departamento de Hematología, Facultad de Medicina, U. de A.  
(3) Jefe, del Departamento de Bioquímica y Nutrición, Facultad de Medicina U. de A.

orden de 3.1 gms. por kilo y por día. Nosotros (5) en publicación anterior como parte de un estudio continuado sobre este tema, obtuvimos una buena respuesta al tratar niños desnutridos con dosis altas de proteínas del orden de los 5 gms. por kilo y por día. El presente estudio comprende 6 niños (3 con Kwashiorkor y 3 con Marasmo) tratados con dosis bajas de proteínas para observar la respuesta clínica general, bioquímica y hematológica.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 6 pacientes, 3 con Kwashiorkor y 3 con Marasmo cuyas edades fluctuaban entre los 17 meses y los 5 años 11 meses. Todos recibieron una dieta que suministraba inicialmente 60 calorías por kilo de peso y por día las cuales se aumentaron progresivamente hasta suministrar al cabo de los 20 días 140 calorías por kilo y por día; la dieta estaba constituida por 1 gramo de proteínas por kilo (4.3% de las calorías totales) en forma de leche semidescremada, aceite vegetal e hidratos de carbono en forma de azúcar no refinada (panela). El estudio se hizo durante un tiempo que varió entre 7 y 8 semanas excepto en 1 paciente el cual se estudió solamente durante 5 semanas.

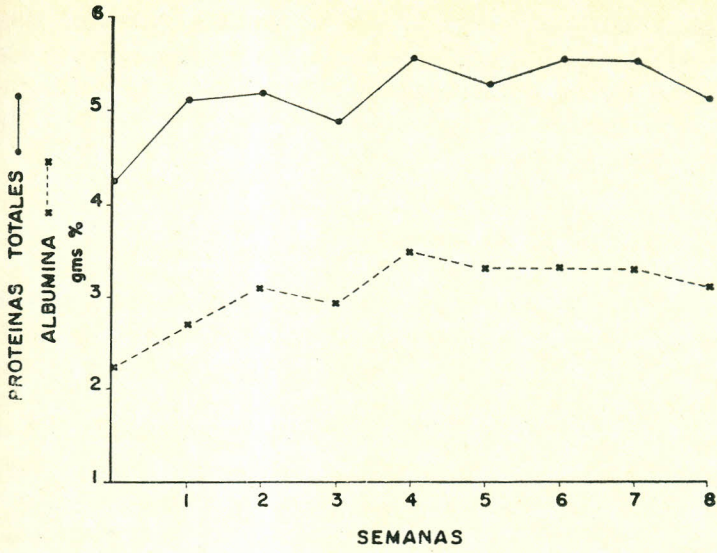
A todos los pacientes se les extrajeron 10 cc. de sangre semanalmente para estudios bioquímicos y hematológicos, como se describió en estudio previo (5); además cada semana se les hizo un estudio de médula ósea la cual fue leída por el mismo observador.

## RESULTADOS

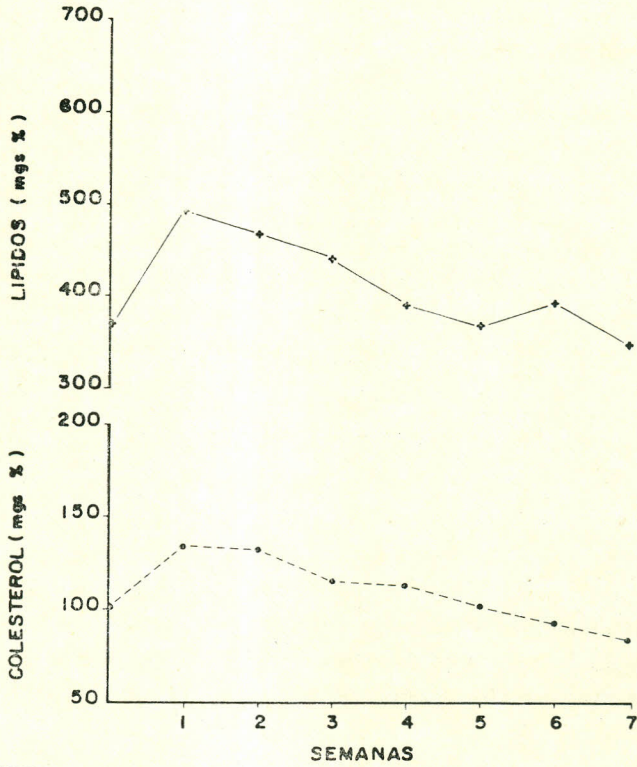
### *Proteínas Séricas:*

En la gráfica N<sup>o</sup> 1 se observa cómo las proteínas totales al ingreso tuvieron un nivel muy bajo con una media de 4.25 gms.%, en la última determinación el valor medio fue de 4.92 gms.% reflejando un ligero aumento pero aún en cifras compatibles con hipoproteïnemia, si consideramos los 6.5 gms.% como límite inferior de lo normal. Las albúminas al ingreso mostraron una clara hipoalbuminemia con un valor medio de 2.23 gms.%; estos niveles progresaron paulatinamente para llegar al final del estudio a una cifra media de 3.22 gms.%, valor aún compatible con hipoalbuminemia. En los pacientes H. S. y E. B. con Kwashiorkor, luego de la desaparición del edema y de los signos cutáneos y mucosos de desnutrición, nuevamente volvieron a descender las albú-

GRAFICA N° 1



GRAFICA N° 2



minas séricas, en el primero de ellos a 1 gramo% en la quinta semana del estudio y en el segundo a 2.36 gms.0/0 en la sexta semana, con reaparición del edema y empeoramiento del estado general; por esta razón fue necesario aumentarles la ingestión protéica de la dieta a 2 gms. por kilogramo de peso y por día.

#### *Lípidos Totales y Colesterol:*

En la gráfica N<sup>o</sup> 2 los lípidos totales mostraron al ingreso un valor medio de 370.5 mgs.0/0 en la primera semana alcanzaron un nivel máximo de 494 mgs.0/0 y posteriormente se pudo observar un descenso progresivo en sus concentraciones hasta alcanzar un nivel aún más bajo que el inicial de 351.8 mgs.0/0. El colesterol mostró una curva semejante a los lípidos con una cifra media al ingreso francamente baja, 102.6 mgs.0/0, un nivel máximo de elevación de 124 mgs.0/0 en la primera semana pero sin llegar al valor normal, y posteriormente un descenso progresivo para terminar con un nivel de 84 mgs.0/0 cifra francamente compatible con hipocolesterolemia.

#### *Valores Hematológicos:*

En la gráfica N<sup>o</sup> 3 se pueden observar los valores medios de hematocrito y hemoglobina con una cifra de 30.5% para el primero y 9.18 gms.0/0 para la hemoglobina, poniendo de manifiesto una anemia de grado moderado, la cual fue normocítica y normocrómica en 3 pacientes, en 2 macrocítica hipocrómica y en el restante normocítica hipocrómica; en la primera semana estas cifras hematológicas aumentaron un poco como un reflejo de la hemoconcentración para luego presentar un progresivo descenso durante la evolución, con concentraciones semejantes a la del ingreso en la última semana del estudio. Los reticulocitos presentaron un aumento del 4.6% el día del primer examen y posteriormente en la tercera y sexta semana sin que coincidieran estas elevaciones con un aumento en el hematocrito y en la hemoglobina.

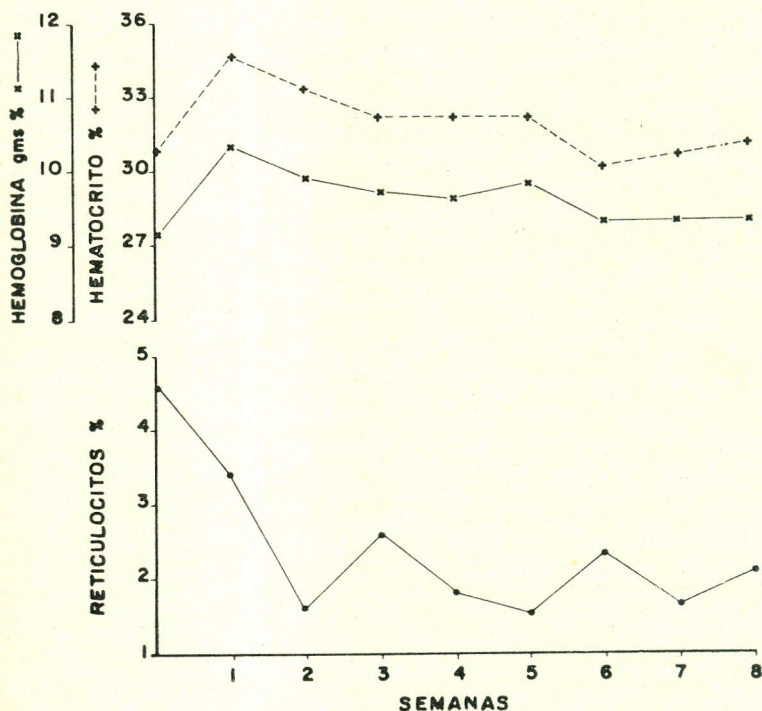
#### *Medula Osea:*

Esta fue normoblástica durante toda la evolución en 5 pacientes; en el restante, E.B., se encontró megaloblastosis grado I en la sexta y séptima semanas del estudio pero fue nuevamente normoblástica 2 sema-

nas después de terminada la investigación, sin que para ello interviniera la administración de ácido fólico u otros hematínicos.

Las modificaciones bioquímicas observadas no tuvieron sin embargo, significación estadística en la prueba de t.

GRAFICA N° 3



*Medidas Antropométricas:*

En el cuadro N° 1 se puede ver las modificaciones observadas en cuanto al peso, talla, pliegue de brazo, de espalda y circunferencia de brazo. En cuanto al peso en los pacientes con Kwashiorkor el edema desapareció en un promedio de 2 semanas; sin embargo el aumento de peso diario no se logró cuantificar pues en 2 de ellos los edemas reaparecieron; con relación a las otras medidas en este grupo de pacientes fueron muy pequeñas las modificaciones observadas como para ser llamativas. El grupo con Marasmo inicialmente mostró una pérdida de peso durante las primeras semanas del estudio que en promedio fue de 660

CUADRO N° 1

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS EN 6 PACIENTES

PROTEINAS 1 GM/KG. PESO/DIA

	Días de Tratam.	Peso gms.	Talla cms.	Pliegue de brazo mm.	Pliegue de espalda mm.	Circunf. de brazo cms.
Kwashiortor	18*	10.500	89.5	10.0	4.0	14.0
H. S.	30	10.060	89.5	8.0	2.0	13.0
	60	12.200	89.5	10.0	4.5	14.0
R. M	17*	6.440	74.5	3.0	2.0	14.0
	30	6.480	74.5	3.0	1.0	10.0
	60	6.810	74.5	4.0	2.0	10.5
R. B.	13*	5.000	68.5	2.0	1.0	12.5
	30	5.000	69.0	1.5	1.5	8.5
	60	4.800	69.0	2.0	3.0	9.0
Marasmo**	8	5.500	68	2.0	2.0	9.0
	30	6.080	68.5	3.0	2.0	10.5
A. B.	60	6.800	68.5	6.0	4.0	12.0
	L. R.	15	7.100	81.7	2.0	1.0
	30	7.720	81.7	4.0	2.0	11.0
	J A.	8	5.600	68.5	5.0	2.0
30		5.960	70.2	5.0	2.0	10.5
60		6.580	70.5	8.0	3.0	11.5

(\*) Peso sin edemas.

(\*\*) En los primeros días perdieron en promedio 660 gms. por paciente.

gms., para luego manifestar un aumento progresivo de él con una ganancia diaria de 28 gms. por día con notable mejoría del estado general. Los cambios en los restantes parámetros fueron sin embargo más notables que en los niños con Kwashiorkor, excepción hecha de la talla la cual aumentó 2 cms. únicamente, en el paciente J. A.

COMENTARIOS

En la evaluación de la recuperación nutricional se han tenido en cuenta varios parámetros, entre otros la albúmina plasmática, la retención nitrogenada y el peso. En nuestros pacientes la cantidad de proteínas administrada con la dieta fue insuficiente para llevar la albúmina

plasmática al valor inferior de lo normal (3.5 gms.%) y como consecuencia también para aumentar las proteínas totales hasta llegar a un nivel satisfactorio; llama la atención sin embargo, el hecho de que con esta cantidad de proteínas en los pacientes con Kwashiorkor las alteraciones cutáneas y mucosas y los edemas desaparecieron, lo que indicaría que al menos al principio la retención nitrogenada fue adecuada, pero posteriormente fue insuficiente para mantener una mejoría permanente puesto que nuevamente reaparecieron los edemas y el estado general empeoró; posiblemente no se logró llenar en ellos los requerimientos protéicos suficientes para efectuar la recuperación nutricional. Graham (2) observa en sus estudios que una vez alcanzados los requerimientos calóricos y protéicos mínimos, el aumento de peso posterior depende fundamentalmente de la ingestión calórica y ésta según Montgomery (6), necesariamente ha de ser elevada durante la recuperación del desnutrido, puesto que la tasa metabólica aumenta notablemente exigiendo una mayor ingestión calórica para promover la recuperación. En nuestros casos la ingestión calórica fue del orden de las 140 calorías por kilo de peso y por día, cantidad que ha sido empleada por nosotros en trabajo previo (5) y por otros investigadores (7) con resultados satisfactorios; si en nuestros pacientes no se obtuvo la recuperación en forma adecuada no obstante la elevada ingestión calórica, el factor comprometido debió ser la escasa dieta protéica suministrada no obstante estar constituida ésta por proteínas de buena calidad. Igualmente podemos comentar en el mismo sentido la falta de progreso en la talla en estos pacientes no obstante haber tenido 2 meses de tratamiento.

Un poco diferente fue la respuesta de los pacientes con Marasmo al menos desde el punto de vista del aumento de peso, que en promedio fue de 28 gms. por día; ésto nos estaría indicando que en este tipo de desnutrición la cantidad de proteínas a suministrar en la dieta no es tan importante como sí lo es la ingestión calórica; en este aspecto en ocasiones se cometen errores al tratar de recuperar niños marasmáticos con cantidades elevadas de proteínas, pues en ocasiones se suministran cantidades insuficientes de calorías y como consecuencia no se obtiene una respuesta adecuada al tratamiento dietético. No tenemos sin embargo una explicación satisfactoria para la pérdida de peso de estos pacientes en los primeros días del estudio; ésto estaría reflejando quizá cambios en el agua y en el sodio; ninguno de ellos tenía signos clínicos de edema aunque se sabe que ellos también tienen un exceso de líquido extracelular (8).



La elevación observada en los lípidos totales y en el colesterol en la primera semana, se atribuye a la movilización de los depósitos del hígado, aunque esta alza no fue tan notoria como lo hemos observado en estudio anterior (5).

Desde el punto de vista hematológico llama la atención que no se observó ninguna mejoría en cuanto a la anemia, puesto que al terminar el estudio los valores de hematocrito y hemoglobina prácticamente fueron similares a los del ingreso y no se presentó por otra parte un alza notoria en los reticulocitos; esto sería un reflejo de la inadecuada cantidad de proteínas la cual como se mencionó con anterioridad tampoco fue suficiente para conducir a la adecuada y sostenida regeneración de las albúminas séricas. La megaloblastosis observada en el paciente E. B. no se acompañó de los signos más tempranos de deficiencia de folatos como es la presencia de neutrófilos con más de 5 lobulaciones en su núcleo en la sangre periférica (9). En ninguno de los pacientes se logró evidenciar la presencia de aplasia o de hipoplasia medular como ha sido informado por otros investigadores (10, 11).

## RESUMEN

Se presentan los hallazgos bioquímicos y hematológicos en 6 pacientes, 3 con Kwashiorkor y 3 con Marasmo, tratados con una dieta que suministra el 4.3% de las calorías totales en forma de proteínas (1 gramo de proteínas por kilo y por día) y 140 calorías por kilogramo de peso y por día. Se encuentra que en los pacientes con Kwashiorkor, la pérdida de edema se hace en una forma más lenta y que en 2 pacientes de este grupo se reiniciaron los edemas después de cierto tiempo de estar con esta dieta. En los niños con Marasmo se observa un aumento de peso con la dieta administrada y una adecuada aunque no significativa regeneración de las albúminas. No se observó mejoría estadísticamente significativa de la anemia. Se concluye que en el Kwashiorkor la dosis de proteínas necesarias para una adecuada recuperación nutricional ha de ser más alta que 1 gramo por kilogramo de peso y por día y que en los niños con Marasmo más importante que la cantidad de proteínas sería la cantidad de calorías que se debe suministrar. Además los cambios hematológicos que se observan sugieren que esta dosis de proteínas fue inadecuada para ayudar a la recuperación de anemia en el niño desnutrido.

## SYNOPSIS

Six children with protein caloric malnutrition, three with Kwashiorkor and three with Marasmus place in the Metabolic Unit and fed a diet that contains 4.3% of the calories as protein and 140 calories per kilo body weight.

Children with Kwashiorkor lost the edema slowly at the beginning, but in two of them it promptly reappeared.

The patients with Marasmus showed a good increase in weight, 28 gms. per day, but they had no statistically significant increase in proteins and seroalbumins.

The diet with 1 gm. of proteins per kilo body weight was not enough for complete recovery of Kwashiorkor, but it seems adequate for Marasmus. With this dose the recuperation of the anemia was not possible.

## REFERENCIAS

1. Waterlow, J. C. The rate of recovery of malnourished infants in relation to the proteins and caloric levels of the diet. *J. Trop. Pediat.* 7: 16, 1961.
2. Graham, G. G., A. Cordano and J. M. Baertl: Studies in infantile malnutrition. *J. Nutr.* 81: 249, 1963.
3. Brinkman, G. L., Bowie, M. D., Friis Hansen B., and Hansen L. D. J.: Body water in Kwashiorkor. *Pediat.* 36: 94, 1965.
4. Prinslao, J. G., Pretorius, P. J., Wehmeyer, A. S., De Villiers, L. S., Fellingham S. A., and Kruger, H.: Effect of a low protein milk powder formula on the initiation of cure in Kwashiorkor patients. *J. Clin. Nutr.* 20: 270, 1967.
5. Franco G. Darío, Restrepo A. Alberto, Quintero S. Dolly y Vélez A. Hernán: Estudio sobre Desnutrición Infantil. I. Cambios bioquímicos y hematológicos. Tratamiento con dosis altas de proteínas. *Ant. Med.* 16: 195, 1966.
6. Montgomery, R. D.: Changes in basal metabolic rate of the malnourished infant and their relation to body composition. *J. Clin. Invest.* 41: 1653, 1962.
7. Schwartz, R., and Dean, R.F.A.: The serum lipids in Kwashiorkor. I. Neutral fat, phospholipids and cholesterol. *J. Trop. Pediat.* 3: 23, 1957.
8. Gómez, F., Ramos Galván R., Gravioto, J., Frank S., Janeway, C. A., Gamble J. L., and Metcalf, J.: Intracellular composition and homeostatic mechanism in severe chronic infantile malnutrition. I. General Considerations. *Pediatr.* Vol. 20: 101, 1957.
9. Herbert, V.: Studies of folate deficiency in man. *Proc. Roy. Soc. Med.* 57: 377, 1964.
10. Foy, H., Kondi, A., MacDougall, L.: Pure red cells aplasia in Marasmus and Kwashiorkor treated with riboflavin. *Brit. Med. J.* 1: 937, 1961.
11. Neame, P. B.: Eritroid hipoplasia in Kwashiorkor. *Brit. Med. J.* 1: 1275, 1962.