

ANTIOQUIA MEDICA

VOL. 27, No. 1 - 1977 - ANTIOQUIA MEDICA - MEDELLIN-COLOMBIA

Organo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y de la Academia de Medicina de Medellín - Continuación del "Boletín Clínico" y de "Anales de la Academia de Medicina". Licencia No. 000957 del Ministerio de Gobierno. Tarifa Postal reducida, No. 255 de la Administración Postal Nacional.

I.S.S.N. - 0044-8389

DIRECTORES:

Dr. Federico Díaz G.
Decano de la Facultad

Dr. Jorge Franco Vélez
Presidente de la Academia

CONTENIDO

EDITOR:

Dr. Ramón Córdoba Palacio

JEFE DE REDACCION:

Dr. Alberto Robledo Clavijo

GERENTE:

Dr. Carlos Restrepo Acevedo

COMITE FINANCIERO

Dr. Alberto Echavarría R.
Dr. Luis Norman Peláez A.

AUXILIAR DEL EDITOR:

Sr. Jaime Molina

COMITE EDITORIAL:

Dra. Helena Espinosa de Restrepo
Dr. Rodrigo Angel Mejía
Dr. Rogelio Londoño González
Dr. Iván Molina Vélez
Dr. Marcos Restrepo Isaza
Dr. Horacio Suárez Correa

EDITORIAL

La Academia de Medicina de Medellín y su órgano de divulgación. Antioquia Médica.

Dr. Jorge Franco Vélez 1

ARTICULOS ORIGINALES:

Hábitos de Ingestión de Bebidas Alcohólicas en una Comunidad Rural de Antioquia, Colombia. 1975.

Dres. Rodrigo Rojas Mackenzie, José De los Ríos Osorio. 3

Niveles de Inmunoglobulinas Séricas en pacientes Tuberculosos.

Dres. Luis Fernando García M., María Cristina Sánchez de J., Marcos Restrepo, Fernando Sierra y Srta. Luz Aristizábal. 27

PRESENTACION DE CASOS:

Compresión del Nervio Mediano por el Ligamento de Struthers.

Dres. Sigifredo Betancur Mesa, Javier González Mejía, Fernando Urrego Mejía. 31

REVISION DE TEMAS:

Algunos conceptos sobre la Epidemiología de la Hipertensión con Enfoque en los Aspectos Genéticos.

Dr. Fernando Zambrano U. 35

NOTICIAS:

Academia de Medicina de Medellín. 45

LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MEDELLIN Y SU ORGANO DE DIVULGACION ANTIOQUIA MEDICA

*Dr. Jorge Franco Vélez**

En este 1977, cuando nos preparamos a celebrar con la mayor dignidad posible los noventa años de fundación de la ACADEMIA DE MEDICINA DE MEDELLIN, queremos recordarle a nuestros amables lectores lo que representa la máxima asociación médico científica de nuestro medio, cuáles son los principios que la inspiran y cómo trasciende su acción tanto al cuerpo médico de Antioquia como a la ciudadanía en general que la mira con respeto y acatamiento. Conviene además dar una somera información acerca de su órgano de divulgación, Antioquia Médica, especialmente en lo que atañe a los novedosos planes que han trazado sus editores para la etapa que con este número se inicia.

Los objetivos fundamentales de la Academia según sus propios estatutos son:

- a) Propender al adelanto de la Medicina y a la defensa de los intereses de la profesión médica.
- b) Servir de órgano de consulta a las entidades públicas y privadas en cuestiones médicas.
- c) Ocuparse, aun cuando no sea consultada, si ella lo considera conveniente, de cualquier tema médico-social y emitir su opinión al respecto.
- d) Conceptuar sobre problemas de ética profesional médica cuando ella lo estime conveniente o le sea solicitado por sus miembros o por entidades públicas o privadas.

Si a los académicos que actualmente ocupamos los venerables sitios de los sabios y pulcros fundadores de 1887, se nos preguntara por el mejor homenaje que debiéramos tributar a quienes fijaron las bases de la Corporación, no vacilaríamos en responder que simplemente seguir siendo fieles

al espíritu de investigación, libertad, comprensión y tolerancia de aquellos universales hombres del Medellín parroquial de la pasada centuria. ¡Qué grupo tan selecto de hombres de ciencia y humanidad fué aquel para la modesta Villa que se extendía en un reducido número de manzanas a lado y lado de su riachuelo de la Santa Elena, bajo el patrocinio de la Candelaria!

Repasando el acta de fundación de la Academia, nos damos buena cuenta del sentido de entrega en amor y servicio de Manuel Uribe Angel, su primer presidente y de sus egregios compañeros del memorable siete de julio de 1887. Aún en las que parecen ser triviales discusiones se percibe claramente que esos hombres no pensaban en su bienestar personal, sino en el de una sociedad a la cual dedicaban sus desvelos y en el futuro de la medicina de Antioquia que vislumbraban promisorio.

La Academia debe seguir siendo, como hasta el presente, un amplio y libre foro en donde se discutan dentro del marco del respeto y en el nivel que señala el decoro, todas las tesis científicas, médico sociales y éticas que se le planteen o que surjan de su seno. Cátedra viva sí, de rigurosa ciencia médica que prolongue la enseñanza universitaria de temas científicos de común acontecer, pero actualizados en su presentación para beneficio de estudiantes, profesores y de los médicos de la ciudad.

Su invariable línea de conducta supraprofesional y su altura de miras, la han mantenido al través de los años alejada de las luchas políticas, religiosas y gremiales. En los momentos de ofuscación, cuando se toca a sus puertas, es porque se sabe que una voz de cordura siembra la paz entre los contendores. Así se debe proceder en el futuro y que ello no se entienda como un tibio neutralismo, sino como la fecunda sensatez.

* Presidente Academia de Medicina de Medellín. Profesor, Medicina Interna, Facultad de Medicina U. de A. Medellín—Colombia.

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA, COLOMBIA
1975 ***

* *Dr. Rodrigo Rojas Mackenzie, M.D.M.P.H.*

** *Dr. José De Los Ríos Osorio, M.D. M.P.H.*

RESUMEN

Se presentan los resultados de una investigación realizada en noviembre de 1975, en la localidad de Guatapé, Departamento de Antioquia, Colombia, cuyo principal objetivo fue hacer una estimación de la magnitud del problema del Alcoholismo a través de la prevalencia de Enfermos Alcohólicos, Bebedores Excesivos, Bebedores Moderados y Abstemios. Al mismo tiempo se estudiaron algunas características socioculturales de la población adscrita a cada uno de esos grupos.

Los resultados son de los primeros que se obtienen en Colombia, donde las estimaciones sobre el problema del Alcoholismo basadas en investigaciones de campo son inexistentes, hecho de especial importancia en el momento presente en que se pretende poner en marcha un programa nacional de salud mental que necesariamente debe basarse en investigaciones operacionales como la que se presenta.

INTRODUCCION

Como consecuencia de los cambios que en los últimos años han experimentado las estructuras de morbimortalidad de América Latina, existe actualmente un creciente interés por aquellos problemas de Salud Pública en que los factores de naturaleza psico-social juegan un papel determinante.

Aunque ya en la literatura médica latinoamericana, y específicamente colombiana, del siglo pasado, es posible encontrar testimonios de preocupación por problemas como el Alcoholismo (1), sólo en los últimos años algunos países de la región han incorporado de manera sistemática e integral el campo de la Salud Mental al proceso de planificación de actividades y de recursos para la salud.

Por una parte la situación altamente dinámica que caracteriza a la sociedad latinoamericana actual, ha hecho imperiosa

la búsqueda de modelos operacionales en Salud Mental, que además de contribuir a la solución eficaz de los problemas prevalentes, posibiliten y estimulen una mayor participación popular en el proceso histórico en desarrollo. Por otra parte, la magnitud de los trastornos síquicos en la población, la carencia de personal especialmente capacitado para su manejo y las dificultades culturales para penetrar una realidad, en la que —desde el lenguaje hasta la interpretación antropológica y social de los fenómenos— son muchas veces la clave para el éxito o el fracaso de los planes, demandan la adopción urgente de fórmulas novedosas y audaces en este terreno.

Por estas razones existe consenso en cuanto a la necesidad de establecer bases racionales para el diseño de los programas, mediante la realización de un adecuado diagnóstico de la situación de Salud Mental en las diversas áreas: diagnóstico que no sólo debe considerar la magnitud de los problemas sino, muy especialmente, el influjo de los factores am-

* Instructor Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, U. de A. Ex-investigador Asociado U. de Rostock Alemania D. y P. Auxiliar U. de Concepción (Chile).

** Profesor Asistente I. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, U. de A.

*** Trabajo de Ingreso a la Academia de Medicina como miembros correspondientes, ausente y residente respectivamente.

bientales —que asociados— le confieren a la patología, rasgos específicos en las distintas áreas geoculturales.

Con este propósito se han realizado en América Latina algunas investigaciones, que a través de encuestas directas, van permitiendo la configuración del perfil epidemiológico de los principales cuadros mentales que afectan a la población.

En estos estudios se ha conferido un lugar especial al Alcoholismo, enfermedad cuya trascendencia individual, familiar y social es hoy reconocida por los más amplios sectores de opinión pública. Es más, todos los trabajos coinciden en señalar que el Alcoholismo requiere de un enfoque multidisciplinario en que el énfasis, con miras a la prevención primaria, debe ponerse en la investigación de las formas de ingestión de bebidas alcohólicas y en los factores socioculturales que las condicionan.

Simultáneamente comienzan a difundirse los resultados de programas innovadores, que en ciertos países latinoamericanos, plantean la necesidad de situar el manejo del problema y la solución masiva del mismo, en el seno de la propia comunidad; con el propósito de romper la barrera cultural existente entre la población en su medio y los servicios asistenciales (2).

En Colombia el Ministerio de Salud ha realizado un Macrodiagnóstico de Salud Mental (3), como primer paso para la implementación de un programa en este terreno. En dicho estudio se han utilizado fundamentalmente los datos disponibles de actividades y recursos para la atención psiquiátrica con que cuenta el país.

La presente investigación pretende contribuir a este proceso de indagación de nuestra realidad nacional y continental, a través de la descripción de algunos aspectos que caracterizan, no sólo a la enfermedad denominada Alcoholismo, sino a la ingestión de bebidas alcohólicas como hecho cultural.

PROPOSITOS

Esta investigación de naturaleza esencialmente descriptiva, responde a la necesidad elemental de contar con información sobre las particularidades del hábito de consumo de bebidas alcohólicas en Colombia. Para lograr una caracterización de tales hábitos en la población mayor de 15 años, se ha recurrido a las definiciones operacionales propuestas por Horwitz y Marconi (4) ya utilizadas en otros países del Continente desde fines de la década del 60, razón por la que este trabajo también adquiere un propósito de prueba, en cuanto a la validez de dichas definiciones en nuestro medio.

OBJETIVOS

1. *Objetivos de medición:*

- 1.1. Estimar la prevalencia de Abstemios, Bebedores Moderados, Bebedores Excesivos y Alcohólicos en la población incluida en la muestra.

- 1.2. Estimar la prevalencia de dichas formas de ingestión en relación a variables como sexo, edad, estado civil, escolaridad, trabajo, ingreso económico y tiempo de residencia en el lugar de la investigación.

- 1.3. Medir la cantidad y frecuencia de consumo de alcohol y las ocasiones facilitadoras de su ingestión.

- 1.4. Conocer la edad promedio de comienzo de ingestión de bebidas alcohólicas en cada sexo.

- 1.5. Estimar las tasas de embriaguez presentes en las diversas edades en hombres y mujeres.

2. *Objetivos de Interpretación:*

- 2.1. Analizar la probable relación entre las Tasas de prevalencia y las variables arriba descritas.

- 2.2. Comparar los hallazgos cuantitativos de la investigación con los resultados de encuestas similares realizados en otros países de América Latina.

- 2.3. Contribuir a la descripción de una tipología nacional de las modalidades de consumo de alcohol en la comunidad.

3. *Objetivos Metodológicos:*

- 3.1. Estudiar la aplicabilidad en Colombia de una encuesta de hábitos de ingestión de bebidas alcohólicas, actualmente en uso en Latinoamérica.

- 3.2. Determinar el grado de validez de las definiciones operacionales vigentes en la literatura especializada, y las eventuales modificaciones para su aplicación en el medio colombiano.

- 3.3. Ensayar la participación de la propia comunidad en el diagnóstico y en la valoración de un problema de Salud Mental como es el Alcoholismo, a través del manejo de cuestionarios simplificados.

ELECCION DEL LUGAR

En función de los objetivos y del carácter necesariamente exploratorio de este estudio, se decidió aplicar el cuestionario en una comunidad que, además de ser representativa de una región más vasta, reuniera condiciones favorables para el trabajo conjunto de los investigadores y los habitantes del lugar, logrando una activa participación de estos últimos en el desarrollo de la investigación. Esto significaba compartir con ellos todo el proceso de montaje del trabajo de campo, la recolección de la información y la posterior discusión de

los hallazgos, con miras a la obtención de posibles soluciones y al diseño de programas locales para esa comunidad.

Se eligió el Municipio de Guatapé que, como se describe más adelante, es similar a los demás Municipios del oriente del Departamento de Antioquia, y había sido el sitio en que uno de los investigadores realizó su práctica de Médico rural. Condición ésta que facilitaba grandemente el proceso de relación con los residentes de la localidad y que posteriormente permitiría una interpretación más adecuada de los resultados.

Hay un hecho que podría atentar contra la representatividad de Guatapé como exponente de la realidad rural del oriente Antioqueño, que es la construcción, en los últimos años, de una represa hidroeléctrica en las cercanías; situación que en cierta medida significó cambios en las formas habituales de existencia del lugar. Sin embargo, al momento de la encuesta el volumen de las obras había disminuído considerablemente y se asistía a una recuperación relativa de las formas tradicionales de existencia.

Por otra parte, el fenómeno experimentado por esa comunidad podría interpretarse como una acentuación del proceso generalizado de lo que se denomina la "urbanización del campo", también presente en las demás áreas rurales aunque de modo menos marcado. En este sentido, la muestra analizada puede constituir un perfil del porvenir de muchas comunidades definidas todavía como rurales.

DESCRIPCION DE LA LOCALIDAD

Guatapé es un Municipio localizado en la zona Este del Departamento de Antioquia sobre el costado oriental de la Cordillera Central de los Andes, siendo su situación geográfica en la República de Colombia de: $6^{\circ} 14' 11''$ de latitud Norte y $1^{\circ} 04' 23''$ de longitud Oeste (Meridiano de Bogotá). Tiene una extensión de 69 Km^2 . La altura sobre el nivel del mar varía entre los 1.850 y los 2.400 mts. lo que determina un piso térmico medio con una temperatura promedio de 20°C . (5). La población total del Municipio calculada para el año 1973 era de 4.981 habitantes, con una densidad de 72 habitantes por kilómetro cuadrado (6). En 1975 el casco urbano tenía una población de 3.051 habitantes (5).

El sistema vial urbano es el tradicional de retícula española y de calles perpendiculares. Algunas presentan una pendiente exagerada y en general se encuentran en mal estado, lo que dificulta el acceso a las partes altas (5).

Está comunicado con la ciudad de Medellín, capital del Departamento, por dos vías principales: la Autopista Medellín-Bogotá y la antigua carretera, ambas de aproximadamente 77 Kms. de extensión.

Su economía está basada en el sector primario, aunque algunos habitantes se ocupan del comercio o servicios y otros en las obras de la hidroeléctrica. Existe una corriente emigrato-

ria derivada del desalojo de las tierras bajas ocasionada por el embalse de la represa.

Cuenta con tres establecimientos educacionales: dos de enseñanza primaria y un Liceo Mixto Integrado hasta cuarto grado de Bachillerato.

El consumo de bebidas alcohólicas en el Municipio fue de 10.800 litros en el año 1973, lo que representó un consumo de 4.3 litros por adulto. En el mismo año, en el Departamento de Antioquia, el consumo fue de 5 litros por adulto. Sin embargo, mientras en el Departamento, en el período 64-73 el consumo se duplicó, en Guatapé, en el mismo período, el consumo aumentó 3 veces.

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA, COLOMBIA 1975

Ubicación del lugar de la Investigación





Plano del MUNICIPIO DE GUATAPÉ

Ubicación de las viviendas de la muestra y establecimientos de Expendio de Bebidas Alcohólicas 1975.

- o Viviendas 140
- ▲ Expendios 25

METODOLOGIA

Se convocó a una reunión con los líderes de la comunidad: Médico, Director del Centro de Estudios, Sacerdote y líderes de Acción Comunal, ante quienes se planteó de manera amplia el propósito de la investigación y se discutieron los objetivos. Se contempló la factibilidad de su realización y de común acuerdo se diseñó un plan operativo. Especialmente importante se estimó la motivación de la comunidad, tarea en que los líderes, en sus esferas de influencia, desempeñaron un gran papel. Entre otras cosas, en los días previos a la encuesta, a través de la emisora local fueron difundidos mensajes alusivos a su realización.

Mediante el Director del Centro de Estudios se obtuvo la participación de los Maestros de Primaria y Secundaria de los establecimientos educacionales del lugar; los que en número de 35 fueron capacitados como encuestadores. Previamente se les aplicó un cuestionario destinado a medir su grado de conocimiento y sus actitudes, en relación al consumo de bebidas alcohólicas. Sobre la base de las respuestas obtenidas, se orientaron las sesiones de adiestramiento, las que tuvieron una duración total de 10 horas. Posteriormente se probó el formulario en la comunidad para detectar dificultades en su interpretación y manejo. En una siguiente reunión se analizó la experiencia y se introdujeron algunas modificaciones de forma a los instrumentos.

El día de la encuesta participaron 26 Maestros, con un promedio variable entre 4 y 8 viviendas asignadas a cada uno, de acuerdo al número de residentes en ellas. Cada encuestador dispuso de un instructivo ampliamente explicativo. El trabajo de campo tuvo una duración de 6 horas, tiempo durante el cual los encuestadores estuvieron en comunicación constante con el equipo médico de la investigación, a través de sendas estafetas —jóvenes del Liceo de la localidad—. Además los investigadores realizaron una supervisión operativa permanente, recorriendo los diferentes sectores de la población. El tiempo promedio por encuestado fue de 15 minutos, siendo mayor en los bebedores y menor en los no bebedores.

INSTRUMENTO

Para la confección del formulario se recurrió al modelo de encuesta propuesto por Muñoz L. en la investigación sobre prevalencia de Desórdenes Mentales en el Gran Santiago (Chile) (7), que contempla una sección destinada al registro de datos sobre hábitos de ingestión de bebidas alcohólicas. Este formulario presenta la ventaja de que su operatividad ha sido confirmada en diversas áreas de latinoamérica y que por incluir las definiciones de Horwitz y Marconi, permite la comparación de los eventuales hallazgos con los de otras investigaciones similares. En general, se ha mantenido su estructura salvo pequeñas modificaciones en la terminología, para adecuarlo a las características socioculturales de Colombia y en particular del llamado núcleo Antioqueño.

SELECCION DE LA MUESTRA

DATOS DE POBLACION GENERAL, DE LA MUESTRA Y DE LA ENCUESTA

Población Total Calculada, Guatapé 1975(5) 3.051 Hbts.

Población mayor de 15 años 1.586 Hbts.

Número de Viviendas Localizadas en el Plano Levantado por EE.PP. y Codesarrollo Utilizado para este Estudio 517 viviendas
Muestra Sistemática, Cada 4 viviendas de las Localizadas en el Plano 140 viviendas

Número de Viviendas de la Muestra de 140 que fueron Encuestadas. 133 viviendas
(95o/o de la Muestra y 26o/o de las Viviendas Totales).

Número Total de Personas en las 133 Viviendas 755 Hbts.
(25o/o de la Población Total).

Número total de Personas Mayores de 15 Años en las 133 Viviendas 390 Hbts.
(25o/o de la Población Mayor de 15 Años)

Número de Adultos de la Muestra de 390 que fueron Encuestados 384 Hbts.
(98.46o/o de la Muestra)

En 157 personas se obtuvo información directa y en 216 los antecedentes fueron proporcionados por familiares. En 17 no se pudo precisar quién entregó los datos.

Se estableció que existían 25 expendios de bebidas alcohólicas, legalmente autorizados. Lo que representa una relación de 1 expendio por cada 63 personas adultas.

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS ENCUESTADAS

El 92o/o de las viviendas albergaban a una sola familia. Ocho viviendas eran ocupadas por 2 ó más familias; una funcionaba como hotel en el cual había residentes permanentes y otra estaba destinada a residencia temporal de trabajadores.

El 93o/o disponía de servicios sanitarios intradomiciliarios con conexión a la red de alcantarillado. Todas estaban abastecidas por agua de acueducto, el 92o/o poseía luz eléctrica. El combustible para la cocina era en el 76o/o de las casas energía eléctrica, mientras que el 24o/o restante utilizaba leña o carbón. El 50o/o eran de propiedad de sus moradores y las demás eran ocupadas por arrendatarios

(40o/o), subarrendatarios (1o/o), ocupantes de hecho (5o/o) y usufructuarios (4o/o).

Como indicador de hacinamiento se encontró que había un promedio de 1.5 personas por cama. De la misma manera, en el 10o/o de las casas la cocina estaba situada en una habitación que servía a la vez de dormitorio.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION ENCUESTADA

Las características de edad, sexo, estado civil, escolaridad, actividad e ingreso económico se describe en las Tablas 1,2,3,4 y 5, respectivamente.

Cabe hacer notar que la expectativa de vida en el período 70-75 en el Departamento de Antioquia, fue estimada en 59.96 años para mujeres y en 56.32 años para los hombres (8).

CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

En cuanto a la prevalencia de bebedores y no bebedores se observó que en el conjunto de la población los bebedores representaron el 58o/o, porcentaje que se elevó a un 80.5o/o en el sexo masculino, siendo sólo de un 36o/o en las mujeres. Los no bebedores corresponden a la definición de Abstemios presentada en la Tabla 7.

Es probable que el dato esté subestimado en las mujeres, debido a un factor cultural que las restringe en sus respuestas, especialmente en áreas rurales. En este sentido es importante señalar que el 10o/o de las razones aducidas por las mujeres para no beber, estaba vinculado a factores religiosos o morales.

Solamente el 35o/o de los encuestados respondió a la pregunta acerca de la edad de iniciación del consumo de bebidas alcohólicas. En la Tabla 6 se han agrupado sus respuestas, buscando las posibles diferencias a través de las Medidas de Tendencia Central. Es de anotar que en el Promedio, los hombres tienen una edad de iniciación menor en las diferentes categorías: siendo igual la edad para los Bebedores Excesivos y los Alcohólicos, y éstos a su vez presentan el menor Rango. Tanto en hombres como en mujeres se aprecia una disminución de la edad de iniciación del consumo, a medida que se avanza en las diferentes categorías.

Discriminando las razones aducidas por los no bebedores, se encontró que las dos terceras partes de las respuestas corresponden a "Desagrado", noción que a pesar de su vaguedad, merece mayor atención en encuestas futuras dado el número de veces que aparece invocada como razón por los no bebedores. En hombres y mujeres el 14o/o y el 5o/o respectivamente, de las razones aducidas fueron de naturaleza "Económica"; siendo probable que superada esta barrera, esas personas puedan ingresar al grupo de los bebedores. Esta misma observación puede hacerse respecto al rubro "Otras", que incluye principalmente al deporte y que repre-

senta el 8.6 y el 5.9 por ciento en hombres y mujeres respectivamente. El 11o/o de las respuestas sugieren una asociación entre consumo de alcohol y enfermedad. La Religión, como factor de freno para el consumo de bebidas alcohólicas, fue señalada en el 9.3o/o de las respuestas femeninas y no apareció como razón entre los hombres.

Edad.

El Gráfico 1 muestra el porcentaje de bebedores en cada grupo etario. En hombres, entre los 40-49 años, se observa la mayor proporción, con un 93o/o; en las edades comprendidas entre 20 y 39 años fluctúa entre 80 y 90o/o, en cambio en los grupos extremos el porcentaje de bebedores se reduce a un 65o/o.

Las mujeres presentan la mayor proporción de bebedores en el grupo 20-29 años con un 50o/o, luego desciende progresivamente con el aumento de la edad, para ser de sólo un 3o/o por encima de los 50 años.

En general, la proporción de bebedores en cada edad, con la sola excepción de los mayores de 50 años, es de 2 hombres por 1 mujer.

Tipo de Bebidas.

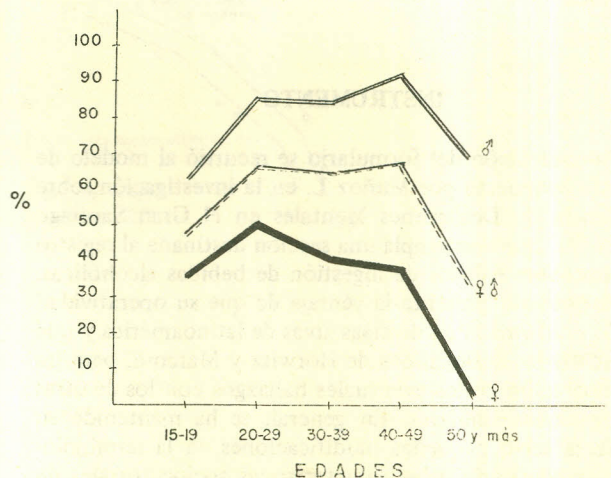
Las bebidas de mayor consumo popular en Antioquia son el aguardiente y la cerveza.

En los bebedores de cerveza, el 54o/o señaló que en las ocasiones en que la consumen ingieren más de 8 botellas

GRAFICO N° 1

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA COLOMBIA 1975

Porcentaje de Bebedores en Cada Grupo Etario.



cada uno. De la misma manera, el 39o/o de quienes beben aguardiente, dijeron consumir más de 6 copas per cápita en cada ocasión. Mientras que los que consumen una copa, dos a tres y cuatro a cinco, ascienden en cada caso al 20o/o aproximadamente.

Esto correspondería a la persistencia, hasta el presente, del Modelo Aborigen de Ingestión de bebidas alcohólicas que ha sido descrito por algunos autores en América Latina (9). A diferencia del Modelo Hispánico en que se bebía con las comidas, en éste se bebía buscando activamente la embriaguez. Entre nosotros este hecho ya fue señalado por Montoya y Flórez, quien cita la Crónica del Perú de Cieza de León, cuando describe algunas costumbres acerca de los hábitos de ingestión alcohólica entre los indígenas de la Provincia de Carrapa, hoy localizada en el actual Departamento de Caldas (10).

Concordando con la observación anterior, en el presente estudio se encontró que el 81o/o de los bebedores lo hacen fuera de las comidas, el 17o/o bebe ocasionalmente con las comidas y sólo el 2o/o acostumbra a ingerir algún tipo de bebida alcohólica en el momento de comer.

Embriaguez.

Se define la embriaguez como el resultado de una intoxicación cerebral exógena, que produce por lo menos cierto grado de incoordinación motora: marcha vacilante, caída, etc. además de cambios afectivos como euforia, tristeza, agresividad y otros (7). Corresponde ésto a la llamada embriaguez simple, cuyo reconocimiento en la comunidad es uno de los puntos centrales de los programas de prevención del Alcoholismo.

En este estudio no fueron detectados casos de embriaguez patológica, aunque uno de los bebedores presentaba enfermedad epiléptica.

De acuerdo con Weinstein L., quien ha señalado, refiriéndose al beber en exceso, que en la embriaguez se "corporaliza" el problema (11), se ha estimado conveniente medir la presencia de este fenómeno en la población estudiada.

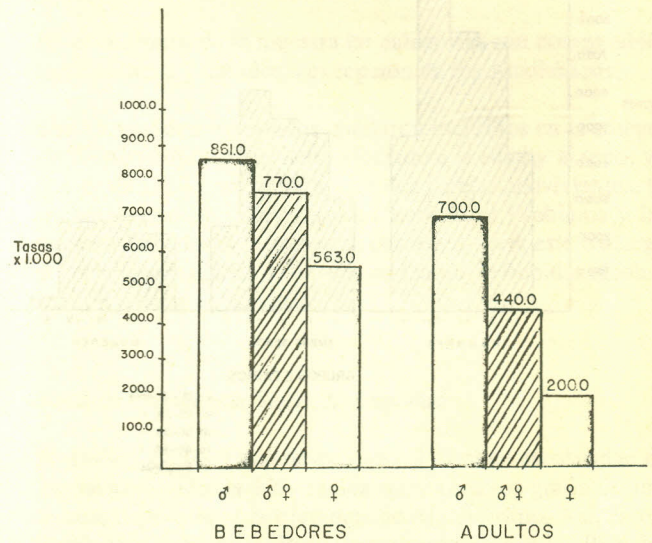
Se encontró que de cada 100 hombres adultos 80 dijeron ser bebedores y 70 manifestaron experimentar embriaguez una o más veces al año. Mientras que de cada 100 mujeres adultas 36 eran consumidoras de bebidas alcohólicas y 20 reconocieron llegar a la embriaguez.

En el Gráfico 2 se observa que los hombres presentan una Tasa de Embriaguez de 861 y las mujeres de 563 por mil bebedores. Estas altas Tasas son consistentes con lo ya descrito acerca de la tendencia a buscar activamente la embriaguez. Llama la atención la alta proporción de mujeres que experimentan este fenómeno.

GRAFICO N° 2

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA COLOMBIA 1.975

Tasas de Embriaguez por Sexos entre los Bebedores y en la Población Adulta. (T.x1.000 Bebedores y T.x1.000 Adultos.)



El cálculo de las Tasas de Embriaguez en relación a la población adulta, muestra valores de 700 por mil y 200 por mil, en hombres y mujeres respectivamente.

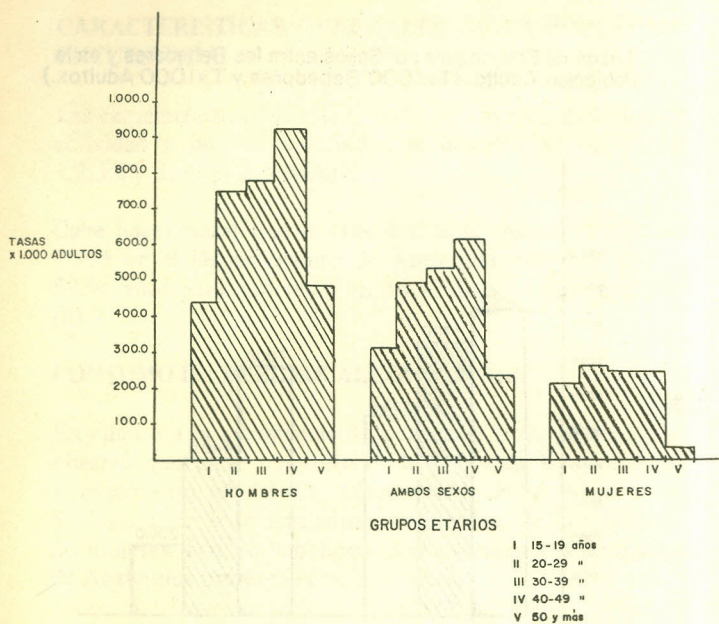
En el Gráfico 3 se observa el comportamiento de estas Tasas en los distintos grupos etarios. En el grupo de hombres de 40-49 años, quienes como ya se dijo presentan la mayor proporción de bebedores —ver Gráfico 2— se presenta a la vez la más alta Tasa de Embriaguez: 930 por mil adultos. Hecho que indica que casi todos los hombres de esta edad la experimentan. Entre las mujeres las Tasas son más homogéneas con un ligero predominio en el grupo de 20-29 años: 260 por mil adultas, y descendiendo a un nivel inferior al 50 por mil, en el grupo de 50 y más años.

De acuerdo con lo anterior, podría afirmarse que el riesgo de embriaguez con las mujeres tiende a ser estable en las distintas edades, mientras que en los hombres el riesgo aumenta con la edad hasta los 49 años.

Las oportunidades en las que más frecuentemente los encuestados manifestaron experimentar embriaguez, fueron en orden de importancia: Navidad y Año Nuevo; acontecimientos familiares, con ocasión de negocios y en otras situaciones no definidas.

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA, COLOMBIA 1.975

Presencia de Embriaguez Según Edad En La Población Total y Por Sexo. Tasa x 1.000 Adultos.



CLASIFICACION DE LA POBLACION SEGUN HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

Los criterios que se han seguido en esta clasificación se exponen en la Tabla 7. De acuerdo a ellos se encontró que el 42o/o de los adultos corresponde a la categoría de Abstemios; el 40o/o a Bebedores Moderados, subdivididos en un 28o/o de B. Moderados Ocasionales y un 12o/o de B. Moderados Habituales; el 13o/o corresponde a B. Excesivos y un 5o/o a Alcohólicos.

Recurriendo a los criterios de Bebedores Normales y Anormales o Problema —incluyendo los primeros a Abstemios y Moderados y los segundos al conjunto de Excesivos y Alcohólicos— el 82o/o de las personas encuestadas tienen hábitos normales de consumo alcohólico, mientras que el 18o/o restante lo hace en forma anormal.

En la Tabla 8 se observa las Tasas de prevalencia en cada sexo. Mientras que en los hombres la condición de Bebedor Normal representa el 65o/o, en las mujeres se eleva a un 98o/o. Situación que está influenciada por la alta Tasa de Abstemias: 64o/o; a diferencia de lo que se observa en los hombres donde la prevalencia de Abstemios es sólo de casi un 20o/o. La condición de Bebedor Problema es en hombres del orden de un 35o/o, desglosada en un 24.6o/o de Bebedores Excesivos y un 10.17o/o de Alcohólicos. Las

diferencias que se observan en las Tasas de Abstemios, B. Moderados, B. Excesivos y Alcohólicos son del orden P. menor que 0.05.

No se encontró Alcoholismo entre las mujeres, las que sin embargo, presentan una Tasa de Bebedoras Excesivas de 2.03o/o.

El análisis particular de cada uno de los Alcohólicos mostró que de los 19 hombres así definidos, 6 presentaban el tipo de Alcoholismo inveterado, es decir, aquel que tiene como rasgo central la incapacidad de “abstenerse”, necesitando beber cada cierto tiempo, horas, o días. En caso contrario, presenta síntomas de abstinencia. No llega obligatoriamente a la embriaguez. 10 Casos correspondían al tipo de Alcoholismo intermitente, caracterizado por la incapacidad de “detenerse”: el sujeto inicia la ingestión, no puede detenerse hasta la embriaguez total. Puede pasar largos períodos sin beber pero basta que comience para que no pueda suspender la ingestión a pesar de su voluntad.

Los 3 Alcohólicos restantes presentaron la forma mixta, combinación de las dos anteriores.

En relación a la presencia de síntomas de privación, en los Alcohólicos inveterados, se encontró que primaban molestias acentuadas como temblor, insomnio y angustia. En los B. Excesivos más de la mitad de ellos respondió que con la ingestión de alcohol lograban calmar sensaciones como irritabilidad de intranquilidad. De los 6 Alcohólicos inveterados, 3 reconocieron expresamente que bebían en ayunas para calmar los síntomas de privación. Mientras que esta respuesta fue dudosa en los otros 3 y en los definidos como Alcohólicos mixtos.

Al preguntar sobre la presencia de “lagunas” después de la embriaguez, se encontró que del total de 65 B. Problema, 23 la presentaron alguna vez. De ellos la mayoría corresponde a los Alcohólicos: 14 y 7 restantes a los B. Excesivos. En dos no se pudo precisar.

De los Alcohólicos, 6 habían consultado al médico por problemas derivados del Alcohol: 4 habían sido tratados con drogas y 2 fueron hospitalizados. De los que requirieron hospitalización 1 presentó hemorragia digestiva.

La comparación de estas Tasas con las encontradas en otras investigaciones en América Latina —Tabla 9— demuestra que la prevalencia de Alcoholismo en hombres es similar. El dato encontrado por Castro en el área rural de Costa Rica, fue obtenido mediante la aplicación del cuestionario de Johns Hopkins, lo que limita su plena comparatividad con este trabajo, ya que los criterios que considera son diferentes.

Tasas de Prevalencia Según Edad.

En la Tabla 10 se aprecia que los hombres presentan mayor proporción de Abstemios en las edades extremas, con Tasas

de algo más de 30o/o; condición que en las edades intermedias fluctúa entre un 8 y un 14o/o. Las Tasas de Bebedores Moderados son parejas en todas las edades —entre un 40 y un 50o/o— y los Bebedores Excesivos están presentes en todos los grupos, siendo mayor la proporción en el grupo de 20-29 años, para disminuir en las edades 30-39 y 40-49, coincidiendo con que son esas edades las que presentan las mayores Tasas de Alcoholismo: 16o/o.

Este aumento que experimentan las Tasas de Alcoholismo, y que son paralelas a una disminución de los Bebedores Excesivos, podría indicar el paso de algunos individuos desde la segunda a la primera condición. Este hecho ha sido descrito en otras áreas, encontrándose que en un período de 5 a 6 años de ingestión excesiva, un tercio de los casos desarrolla Alcoholismo (9)(12).

En la muestra se encontró casi un 15o/o de Bebedores Excesivos en los varones menores de 19 años, situación que está de acuerdo con la observación generalizada de que esta edad marca el paso de la condición de Bebedor Moderado a la de Excesivo, como consecuencia de la incorporación a la vida laboral y a la presión social de los amigos, antes quienes se bebe para demostrar "hombria", y no ser rechazado por el grupo en que prevalece la "tradicción" de la ingesta exagerada, como expresión de solidaridad y amistad. Este hecho cultural, como así mismo las raíces psicológicas que en esta edad de ajuste y maduración, puede tener el consumo exagerado de alcohol, hace que los jóvenes que beben en exceso también constituyan punto clave en los programas de prevención de Alcoholismo(11).

El 40o/o de los varones entre los 20 y los 49 años, —edad de la mayor productividad— son Bebedores Problema.

El 6o/o de las mujeres entre 15 y 19 años bebe en forma excesiva; lo que puede ser manifestación de la incorporación de la mujer a nuevas formas de relación social, que incluye, entre otras cosas, el compartir en mayor grado con el hombre el consumo de alcohol. Es probable que este fenómeno dependa del menor tradicionalismo de las muchachas de áreas rurales, que las hace más permeables a estos cambios. Se trata aparentemente de un hecho nuevo en Antioquia, que merece mayor estudio.

Es probable que el matrimonio influya en el patrón de consumo de las mujeres, determinando que a partir de los 20 años se experimente una elevación de las Tasas de Bebedoras Moderadas, a diferencia de lo que ocurre en los hombres, en quienes las Tasas son similares antes y después de esta edad.

Tasas de Prevalencia Según Estado Civil.

La Tabla 11 muestra una mayor prevalencia de Bebedores Normales en los varones solteros, siendo mayor la proporción de Bebedores Problema en los casados. Esto se acentúa al comparar la Tasa de Alcoholismo la que es el doble en los casados que en los solteros: 12.1o/o contra 5.9o/o respecti-

vamente. Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa. P. mayor que 0.05.

En las mujeres se observa mayor proporción de Abstemias en las solteras, —situación asociada a la edad— proporción que disminuye en las casadas aumentando paralelamente la Tasa de Bebedoras Moderadas, lo que estaría de acuerdo con una modificación en el patrón de consumo derivada de la convivencia con el hombre y con su pauta de ingestión.

El hallazgo de una Tasa de Bebedores Excesivas de un 5o/o entre las solteras, coincide con la observación previa de consumo exagerado en el grupo de muchachas de 15-19 años.

En el conjunto de la muestra las categorías son comparables entre solteros y casados a excepción de los Alcohólicos.

Los 15 viudos encuestados quedaron incluidos en la categoría de Abstemios, fenómeno asociado a la edad y al sexo, ya que de ellos 14 eran mujeres. En dos parejas convivientes, se encontró que los hombres eran Bebedores Problema y las mujeres Bebedoras Moderadas; correspondería este hallazgo al hecho aceptado de un mayor consumo de bebidas alcohólicas en parejas inestables.

Tasas de Prevalencia Según Escolaridad.

El análisis de las Tasas de acuerdo al nivel de escolaridad de los varones —Tabla 12— indica que, a mayor grado de instrucción disminuye la presencia de Alcoholismo. Así, en los hombres con Estudios Secundarios predominan los Bebedores Moderados, en tanto que en el grupo Sin Estudios prevalece la más alta Tasa de Alcoholismo: 16.6o/o. Esta cifra es un sesenta por ciento más alta que la Tasa de Alcoholismo que presentan los varones con Estudios Primarios, y más del doble de las Tasas de quienes alcanzan el nivel de Enseñanza Secundaria. Diferencias que, sin embargo, no son estadísticamente significativas: P. mayor que 0.05.

En el sexo femenino no hay diferencias importantes en las Tasas de Prevalencia, según el nivel de escolaridad.

Tasas de Prevalencia Según Condición Laboral.

En la Tabla 13 se observa que en los varones que desempeñan una actividad remunerada, las distintas Tasas de Bebedores son mayores. En los que no trabajan la proporción de Abstemios es de un 44.1o/o; más del triple de la proporción que presentan los que trabajan. Sin embargo, existe similitud en la Tasa de Bebedores Excesivos en ambos grupos a diferencia de lo que sucede con la prevalencia de Alcohólicos que es 4 veces superior en los que trabajan, hecho estadísticamente significativo: P. menor que 0.05. La mayor presencia de Abstemios en el grupo que no desempeña actividad remunerada, se explica porque en ellos se incluye a los jóvenes que estudian y a los mayores de 50 años, que en su mayoría ya no trabajan.

Al observar lo que acontece en las mujeres de acuerdo a si desempeñan o no una actividad remunerada, podría adelantarse una primera hipótesis en cuanto a que si en hombres el trabajar es un factor de riesgo de consumo excesivo, en las mujeres esta condición sería un factor protector. Aunque fue sugestiva la similitud de las Tasas de Alcoholismo de los hombres que trabajan y el grupo de cesantes: 11.8o/o y 12.5o/o respectivamente, no es posible pensar en la presencia de riesgos equivalentes por el escaso número de cesantes considerados.

A pesar del bajo número de estudiantes incluidos en la muestra, llamó la atención la presencia de Bebedores Excesivos tanto en hombres como en mujeres, con Tasas de 8.3 respectivamente. Esto es un índice más de la magnitud del problema entre la juventud.

Suponiendo que algunas actividades exponen al individuo a un mayor riesgo de beber en exceso, se intentó identificarlas.

Las cifras de la Tabla 14 se han agrupado en tres categorías señaladas en el Gráfico 4. En él se aprecia claramente que, la categoría de Bebedores Problema sólo prevalece en los

obreros calificados, con una tasa de 61.5o/o, a cuya conformación contribuyen con un 43.6o/o los Bebedores Excesivos y con un 17.9o/o los Alcohólicos. En las restantes ocupaciones el primer lugar está siempre ocupado por los Bebedores Moderados. La proporción de Abstemios que es baja en todas las ocupaciones, alcanza su menor nivel en los obreros calificados, siendo sólo de un 7.7o/o. Si se compara la Tasa de B. Problema de los obreros calificados con la Tasa de B. Problema de cada uno de los demás grupos se encuentra que P. menor que 0.05.

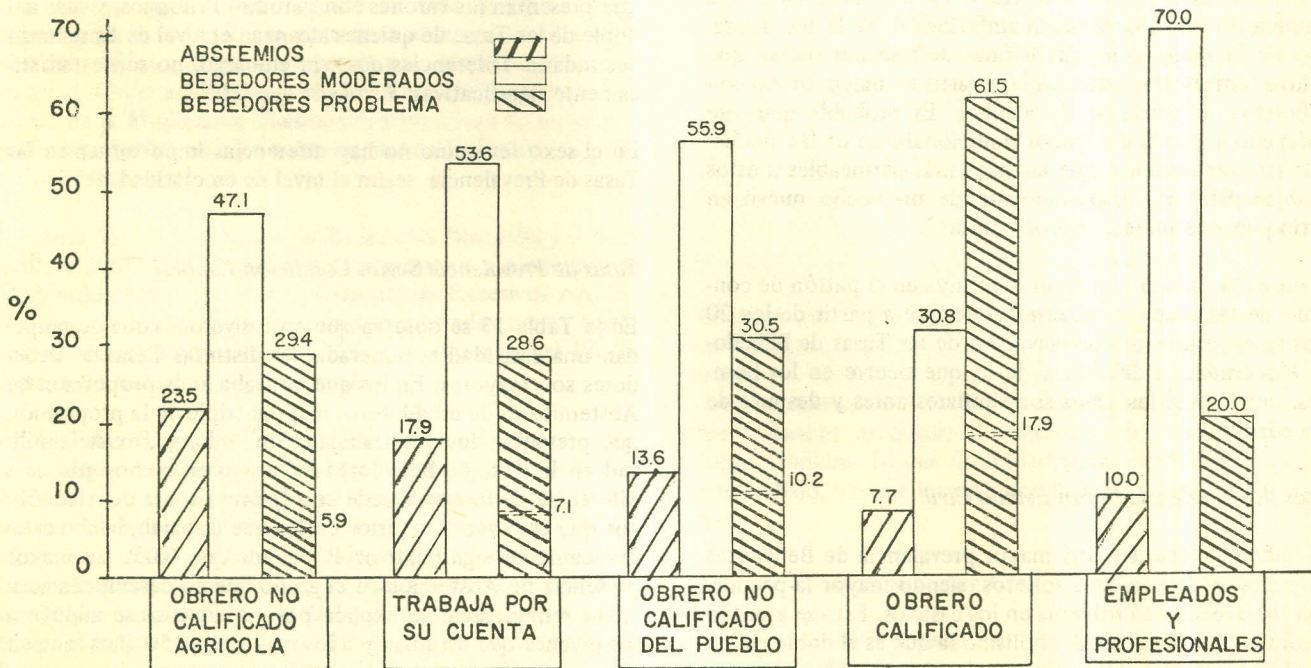
Esta gran prevalencia de Bebedores Problema entre los obreros calificados además de estar posiblemente relacionada con la capacidad adquisitiva de un grupo que, especialmente en áreas rurales, es mayor que la de los demás tipos de obreros, y al bajo nivel de escolaridad que presentan, puede también asociarse a la forma en que departe éste con sus compañeros de trabajo en los ratos de esparcimiento. Este hallazgo también indicaría que, por lo menos en áreas rurales los obreros calificados constituyen un grupo de altos riesgos para un programa de prevención de Alcoholismo.

Al analizar la situación de Seguridad Social de los hombres, se encontró que la prevalencia de las Tasas de bebedores

GRAFICO N°4

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA COLOMBIA 1975

Prevalencia de Hábitos de Ingestión de Bebidas Alcohólicas en Varones Según Tipo de Trabajo.



HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA COLOMBIA 1975

discretamente superior, entre los que poseían algún tipo de previsión. Hecho que concuerda con que también dichas Tasas son superiores entre los que desempeñan actividad remunerada.

Tasas de Prevalencia Según Ingreso Económico.

En el Gráfico 5 se observa que en los grupos de trabajadores de mayores ingresos se presenta la más alta proporción de Bebedores Problema, los que constituyen casi la mitad de los varones incluidos en este grupo. La diferencia entre las Tasas de B. Problema de los que reciben -1.200 pesos al mes y los que reciben entre 1.201 y 4.800, son estadísticamente significativas.

Este hecho está en contradicción con lo descrito en trabajos realizados en sectores urbanos y suburbanos de América Latina, donde las más altas Tasas de Alcoholismo y de Bebedores Excesivos se han encontrado en los grupos de más bajo ingreso económico (13).

Es probable que este fenómeno se de en áreas rurales donde se carece de manera casi absoluta de formas de diversión o esparcimiento y donde a la vez al consumo de manera ostensible de bebidas alcohólicas en lugares públicos, se le asigna un sentido de prestigio social y de virilidad.

Tipos de Bebedores Entre Adultos Masculinos Según Tiempo de Residencia.

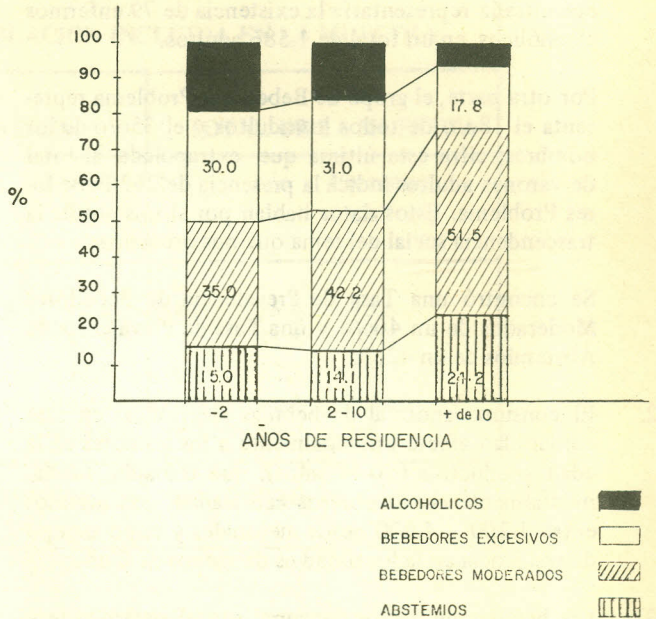
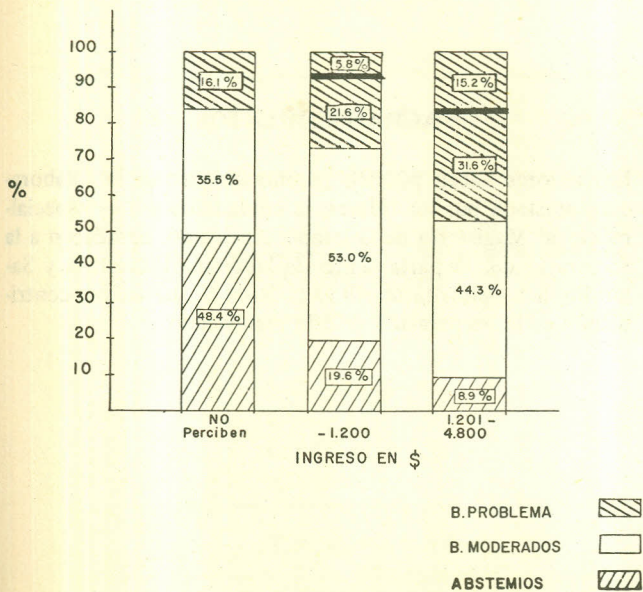


GRAFICO N° 5

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN UNA COMUNIDAD RURAL DE ANTIOQUIA COLOMBIA 1975

Distribución de las Formas de Ingestión de Bebidas Alcohólicas Según Ingreso Económico de los Hombres.



Tasas de Prevalencia Según Tiempo de Residencia en el Lugar.

El Gráfico 6 muestra la relación entre el tiempo de residencia en el lugar y el tipo de ingestión. Se observa que los varones que llevan más de 10 años de residencia en Guatapé, que en general corresponden a los que han vivido allí toda su vida, presentan en un 25o/o, modalidades anormales de ingestión de alcohol. En cambio, los que han residido menos de 2 años presentan un 50o/o de Bebedores Problema, diferencia estadísticamente significativa: P. menor que 0.05. En los que llevan de 2 a 10 años de permanencia se observa una estructura intermedia de las Tasas.

Esto hablaría a favor de un modelo más restrictivo de ingestión alcohólica en áreas rurales, las pautas que allí regían vienen cambiando por la importancia de formas de consumo más permisivas, gracias a los mejores medios de comunicación que ponen al campesino en contacto más fácil con la ciudad y a la llegada de forasteros que, como los que en este caso laboran en la represa, sin tener residencia estable, presentan un patrón de consumo exagerado, debido a que como se ha señalado por algunos autores, este tipo de trabajadores buscan superar su situación de desarraigo a través del alcohol (14).

Por otra parte, este Gráfico estaría indicando que todavía puede diferenciarse un patrón de ingesta distinto, entre la población autóctona de una localidad rural y los habitantes de áreas urbanas.

CONCLUSIONES

Del análisis de los resultados es posible concluir:

1. El alcoholismo, es un importante problema de Salud Pública en esta comunidad. La extrapolación, al total de adultos del lugar, de la Tasa de 50/o Alcoholismo encontrada representaría la existencia de 79 enfermos alcohólicos, en un total de 1.586 adultos.

Por otra parte, el grupo de Bebedores Problema representa el 180/o de todos los adultos y el 350/o de los hombres; cifra esta última que extrapolada al total de varones adultos indica la presencia de 262 Bebedores Problema. Estos datos hablan por si mismos de la trascendencia social del tema que nos preocupa.

Se encontró una Tasa de Prevalencia de Bebedores Moderados de un 400/o y una Tasa de Prevalencia de Abstemios de un 420/o.

2. El consumo anormal de bebidas alcohólicas en esta comunidad afecta principalmente a los hombres en la edad productiva (20-49 años), que trabajan, fundamentalmente como obreros calificados, con ingresos entre 1.200 y 4.800 pesos mensuales y cuyo tiempo de residencia en la localidad es de menos de 2 años.
3. Las bebidas de mayor consumo son el aguardiente y la cerveza. Y existe la tendencia a beberlas en grandes cantidades; la mayoría de las veces más de 6 copas y 8 botellas respectivamente. Consecuentemente se observan Tasas de embriaguez muy altas en la población: 861 y 563 por mil bebedores, en hombres y mujeres respectivamente.
4. La edad de iniciación de consumo de bebidas alcohólicas tiene una Moda de 15 años en ambos sexos. En la población juvenil (menor de 20 años) existen Tasas de Bebedores Excesivos de 150/o en hombres y 60/o en mujeres.
5. Las Tasas para los distintos tipos de bebedores, están dentro de los rangos descritos por distintos autores en otras áreas de América Latina.
6. En términos generales, las definiciones operacionales de Horwitz y Marconi son aplicables a las características de los hábitos de consumo de alcohol en nuestro medio.

7. El instrumento utilizado en esta investigación, basado en el formulario propuesto por Muñoz L. en Chile, demostró ser de utilidad para la medición de la prevalencia de las distintas formas de ingestión de bebidas alcohólicas permitiendo al mismo tiempo la comparación con los hallazgos de investigaciones similares en otros países.
8. Encuestadores de la misma comunidad, en este caso los maestros, adiestrados en el manejo de formularios simplificados, constituyen un recurso de gran eficacia en investigaciones operacionales como la que se presenta.
9. Se demostró que la participación de la comunidad en las distintas etapas de este tipo de investigaciones, constituye un factor determinante en el logro de los objetivos planteados.

SYNOPSIS

The results of a study carried out the town on Guatapé State of Antioquia, Colombia, designed to determine the magnitude of the alcoholism problem, are presented. Prevalence rates for Alcoholic Patients, Excessive Drinkers and Non-Drinkers were determined. Simultaneously, some of the sociocultural characteristics of the groups to which these individuals belonged, were investigated.

This study is the first of its class in Colombia as long as there are no statistics based on field studies. The authors believe that the data obtained gives the bases for the development of a most necessary national mental health programs, which must relay on operational studies such as the one described in this article.

AGRADECIMIENTOS

Los autores hacen público reconocimiento de la colaboración prestada por los líderes, la ciudadanía y muy especialmente al Magisterio de Guatapé. Asimismo, agradecen a la Secretaría del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, señorita María Olga Ríos V., su valiosa contribución en la preparación de este manuscrito.

TABLA No. 1

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LA POBLACION INCLUIDA EN LA MUESTRA									
Grupos Etarios	HOMBRES			MUJERES			TOTAL DE LA MUESTRA		
	No.	o/o	Frecuencia*	No.	o/o	Frecuencia*	No.	o/o	Frecuencia*
15 - 19	28	14.7	14.7	33	16.6	16.6	61	15.6	15.6
20 - 29	57	29.8	44.5	67	33.7	50.3	124	31.8	47.4
30 - 39	48	25.2	69.7	43	21.6	71.9	91	23.3	70.7
40 - 49	27	14.1	83.8	20	10.0	81.9	47	12.1	82.8
50 y más	31	16.2	100.0	36	18.1	100.0	67	17.2	100.0
TOTAL	191	100.0		199	100.0		390	100.0	

* Frecuencia Relativa Acumulada.

TABLA No. 2

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

DISTRIBUCION POR ESTADO CIVIL DE LOS 390 ADULTOS INCLUIDOS EN LA MUESTRA						
ESTADO CIVIL	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
SOLTEROS	72	37.7	65	32.7	137	35.1
CASADOS	116	60.7	118	59.3	234	60.0
CONVIVIENTES	2	1.1	2	1.0	4	1.0
VIUDOS	1	0.5	14	7.0	15	3.9
TOTAL	191	100.0	199	100.0	390	100.0

TABLA No. 3

**HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975**

**DISTRIBUCION POR NIVEL EDUCACIONAL DE LOS 390 ADULTOS INCLUIDOS
EN LA MUESTRA**

EDUCACION	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
SIN ESTUDIOS	19	10.0	22	11.1	41	10.5
PRIMARIA	110	57.6	120	60.3	230	59.0
BACHIL.Y NORMAL	58	30.4	56	28.1	114	29.2
ESPECIAL (Tec.Voc.)	2	1.0	1	0.5	3	0.8
UNIVERSITARIA	2	1.0	—	—	2	0.5
TOTAL	191	100.0	199	100.0	390	100.0

TABLA No. 4

**HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975**

**DISTRIBUCION POR OCUPACION DE LOS 390 ADULTOS INCLUIDOS EN LA MUES-
TRA**

OCUPACION	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
TRABAJAN	153	80.1	20	10.0	173	44.4
NO TRABAJAN	12	6.3	40	20.1	52	13.3
ESTUDIANTE	13	6.8	19	9.6	32	8.2
AMA DE CASA	—	—	117	58.8	117	30.0
JUBILADO	1	0.5	1	0.5	2	0.5
CESANTE	8	4.2	—	—	8	2.0
SIN DATO	4	2.1	2	1.0	6	1.6
TOTAL	191	100.0	199	100.0	390	100.0

TABLA No. 5

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

DISTRIBUCION POR INGRESO ECONOMICO DE LOS 390 ADULTOS INCLUIDOS
EN LA MUESTRA

INGRESO ECONOMICO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
HASTA \$1.200	51	26.7	12	6.1	63	16.2
\$1.201-\$4.800	79	41.3	8	4.0	87	22.3
\$4.801-\$10.000	7	3.7	1	0.5	8	2.0
NO PERCIBE	33	17.3	172	86.4	205	52.6
SIN DATO	21	11.0	6	3.0	27	6.9
TOTAL	191	100.0	199	100.0	390	100.0

TABLA No. 6

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

EDAD DE COMIENZO DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS EN CADA
GRUPO DE BEBEDORES (PROMEDIO, MODO Y RANGO) *

	Hombres	Mujeres	Ambos	Sexos	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	Modo	Rango
MOD. OCASIONALES h igual 48	17.6	19.1	18.3	15.0	10 - 36
MOD. HABITUALES h igual 31	17.1	18.2	17.6	15.0	7 - 25
EXCESIVOS h igual 42	16.6	18.7	16.7	15.0	10 - 25
ALCOHOLICOS h igual 14	16.6	---	---	---	12 - 21

* Las cifras corresponden a edad en años.

TABLA No. 7

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA 1975

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACION DE LA POBLACION SEGUN HABITOS DE
INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

TIPO DE BEBEDOR	CARACTERISTICAS
ABSTEMIO	No bebe nunca o lo hace en mínimas cantidades y solo en circunstancias especiales. Jamás se embriaga.
NORMAL MODERADO	<i>Ocasional:</i> Bebe casi exclusivamente con motivo de acontecimientos familiares, cantidades variables de alcohol. Presenta de 0 a 3 embriagueces al año. <i>Habitual:</i> Bebe con motivo de acontecimientos familiares, otras festividades y frecuentemente los fines de semana, a menudo en establecimientos públicos. Presenta hasta 12 embriagueces al año.
EXCESIVO	Bebe todos los fines de semana o durante ella más de 6 copas de aguardiente u 8 botellas de cerveza cada vez. Se embriagan más de 12 veces al año.
PROBLEMA	
ALCOHOLICO	Presenta dependencia del alcohol: Incapacidad de abstenerse y/o de detenerse una vez iniciada la ingestión. Síndrome de privación al dejar de beber.

TABLA No. 8

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

DISTRIBUCION POR SEXO, DE LA POBLACION ADULTA SEGUN HABITO DE INGESTION DE ALCOHOL.

	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
ABSTEMIOS	36	19.25	126	63.96	162	42.19
MODERADOS OCASIONALES	49	26.20	57	28.93	106	27.60
MODERADOS HABITUALES	37	19.78	10	5.08	47	12.24
EXCESIVOS	46	24.60	4	2.03	50	13.02
ALCOHOLICOS	19	10.17			19	4.95
	187	100.00	197	100.00	384	100.00

TABLA No. 9

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

COMPARACION DE TASAS DE PREVALENCIA DE ALCOHOLISMO ENCON-
TRADAS EN AMERICA LATINA (o/o) *

INVESTIGADOR	LUGAR	AÑO	PREVALENCIA (o/o)		
			Adultos	Hombres	Mujeres
TARNOPOLSKY	Lanús, Buenos Aires ARGENTINA	1969	2.7	—	—
MARCONI	Quinta Normal SANTIAGO DE CHILE	1954	4.2	8.3	0.6
ARCHER	Tacuba D. F. MEXICO	1958	1.6	—	—
HORWITZ	Gran Santiago CHILE	1958	5.1	11.2	0.8
CASTRO	Costa Rica (Rural)	1966	—	13.2	—
MOYA	Santiago CHILE (Población Marginal)	1966	7.6	—	—
ROTONDO	Mendocita, PERU (Población Marginal)	1963	8.8	12.1	3.4
AZOUBEL	Riberao Preto BRASIL	1962	6.4	—	—

* Fuente: Mariátegui, Javier, Castro A, Gonzalo. "EPIDEMIOLOGIA PSIQUIATRICA EN AMERICA LATINA" ACTA, Fondo para la Salud Mental, Buenos Aires, 1970.

TABLA No. 10

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN HABITO DE INGESTION DE BEBIDAS
ALCOHOLICAS DE ACUERDO A EDAD Y SEXO

GRUPOS ETARIOS	HOMBRES (N° = 187)					MUJERES (N° = 197)				
	15-19	20-29	30-39	40-49	50 y más	15-19	20-29	30-39	40-49	50 y más
	n=27	n=57	n=49	n=25	n=29	n=34	n=66	n=41	n=21	n=35
	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o
ABSTEMIOS	37.0	14.0	14.3	8.0	31.0	64.7	50.0	58.5	61.9	97.4
B.MOD.OCASIONALES	40.7	19.3	24.5	24.0	31.0	23.6	40.9	34.2	33.3	2.9
B.MOD.HABITUALES	7.5	24.6	18.4	24.0	20.7	5.9	7.6	4.9	4.8	-
B.EXCESIVOS	14.8	31.6	26.5	28.0	13.8	5.9	1.5	2.4	-	-
ALCOHOLICOS	-	10.5	16.3	16.0	3.4	-	-	-	-	-
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

TABLA No. 11

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN HABITOS DE INGESTION DE
ALCOHOL DE ACUERDO AL ESTADO CIVIL *

Estado Civil	HOMBRES N° = 184		MUJERES N° = 181		HOMBRES Y MUJERES N = 365	
	Solteros	Casados	Solteras	Casadas	Solteros	Casados
	n=68	n=116	n=63	n=118	n=131	n=234
	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o
ABSTEMIOS	22.0	17.2	68.2	58.5	44.3	38.0
MOD.OCASIONALES	29.5	25.0	25.4	33.9	27.5	29.5
MOD.HABITUALES	20.6	19.8	1.6	6.8	11.5	13.3
EXCESIVOS	22.0	25.9	4.8	0.8	13.7	13.3
ALCOHOLICOS	5.9	12.1	-	-	3.0	5.9
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* No se incluyen 15 viudos: 14 mujeres y 1 hombre que son Abstemios.
No se incluyen 4 convivientes: 2 hombres; un bebedor excesivo y un alcohólico; 2 mujeres: 1 moderada ocasional y 1 moderada habitual.

TABLA No. 12

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA

1975

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGUN HABITOS DE INGESTION DE
BEBIDAS ALCOHOLICAS DE ACUERDO A ESCOLARIDAD Y SEXO

ESCOLARIDAD	HOMBRES N ^o = 187*			MUJERES N ^o = 197**		
	S/Es- tudio	Prima- ria	Secun- daria	S/Es- tudio	Prima- ria	Secun- daria
	n=18 o/o	n=108 o/o	n=57 o/o	n=21 o/o	n=119 o/o	n=56 o/o
ABSTEMIOS	27.8	19.4	17.5	76.2	61.3	66.1
MOD.OCASIONALES	11.1	27.8	29.8	23.8	30.3	26.8
MOD.HABITUALES	16.7	20.4	21.1	—	5.9	5.4
EXCESIVOS	27.8	22.2	24.6	—	2.5	1.7
ALCOHOLICOS	16.6	10.2	7.0	—	—	—
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* 4 Hombres no se incluyen: 2 con estudios universitarios y bebedores excesivos; 1 bebedor excesivo y 1 alcohólico, ambos con estudios especiales.

** 1 Mujer no se incluye, tiene estudios especiales, es bebedora moderada ocasional.

TABLA No. 13

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA

1975

PREVALENCIA DE FORMAS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS SEGUN
TIPO DE ACTIVIDAD *

TIPO DE ACTIVIDAD	HOMBRES		MUJERES		AMBOS SEXOS	
	S/Activ. Remun.	C/Activ. Remun.	S/Activ. Remun.	C/Activ. Remun.	S/Activ. Remun.	C/Activ. Remun.
	n= 34 o/o	n=153 o/o	n=177 o/o	n= 20 o/o	n=211 o/o	n=173 o/o
ABSTEMIOS	44.1	13.7	65.0	55.0	61.6	18.5
MOD.OCASIONALES	26.5	26.1	27.1	45.0	27.0	28.3
MOD.HABITUALES	5.9	22.9	5.6	—	5.7	20.2
EXCESIVOS	20.5	25.5	2.3	—	5.2	22.5
ALCOHOLICOS	2.9	11.8	—	—	.5	10.5
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* Actividades no remuneradas: estudiantes, amas de casa, jubilados, cesantes y personas que no trabajan.

TABLA No. 14

HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS
EN UNA COMUNIDAD RURAL DE
ANTIOQUIA COLOMBIA
1975

PREVALENCIAS DE HABITOS DE INGESTION DE BEBIDAS ALCOHOLICAS, SE-
GUN SEXO Y OCUPACION REMUNERADA

ACTIVIDAD	HOMBRES N° = 153					MUJERES N° = 20				n=1 = N=173
	Obrero no calificado Agrícola	Obrero no calificado del pueblo.	Trabaja por su cuenta	Obrero calificado	Emple. o profesional	Servicio Doméstico	Trabaja por su cuenta	Emple. o profesional	Obrera no calificada Agrícola	
	n= 17 o/o	n= 59 o/o	n= 28 o/o	n=39 o/o	n= 10 o/o	n= 6 o/o	n= 7 o/o	n= 6 o/o		
ABSTEMIOS	23.5	13.6	17.9	7.7	10.0	50.0	57.0	50.0	(1)*	
MOD.OCASIONALES	29.4	32.2	14.3	20.5	40.0	50.0	43.0	50.0		
MOD.HABITUALES	17.7	23.7	39.3	10.2	30.0	-	-	-		
EXCESIVOS	23.5	20.3	21.4	43.6	-	-	-	-		
ALCOHOLICOS	5.9	10.2	7.1	18.0	20.0	-	-	-		
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		

* Número Absoluto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) PEREZ, R. La chicha y el chichismo. Ref. Bibliograf. Anal. Acad. Med., Medellín, Vol. 2 pág. 136. 1889.
- (2) MARCONI, J. Esbozo de modelos de valor epidemiológico para la investigación y la acción en América Latina. En Mariategui J. y Adis G.: Epidemiología Psiquiátrica en América Latina. ACTA, Buenos Aires, 1970.
- (3) MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, República de Colombia. Macrodiagnóstico de Salud Mental. Bogotá, 1974.
- (4) HORWITZ, MARCONI. El problema de las definiciones en el campo de la Salud Mental. Bol. O.P.S. IV-300-1966.
- (5) CODESARROLLO. EE.PP. de Medellín. Desarrollo urbano del Municipio de Guatapé. Mecanografiado. 1975.
- (6) GOB. DE ANTIOQUIA. Anuario Estadístico. 1973. Medellín, 1975.
- (7) MUÑOZ, L. El método epidemiológico. Algunos aspectos prácticos y su aplicación en Psiquiatría. En Mariategui J. y Adis G.: Epidemiología Psiquiátrica en América Latina. ACTA, Buenos Aires 1970.
- (8) PLANSAN. Publicación No. 6. "La población en Antioquia". Medellín 1975. Ed. U. de A.

- (9) MARCONI, J. "Alcoholismo: nociones básicas para médicos generales". Cuad. Med.Soc. Chile, XIV-3, Septiembre 1973.
- (10) MONTOYA Y FLOREZ, J.B. "El alcoholismo entre los aborígenes de Antioquia". Anal. Acad. Med. Medellín. 12, 132. 1903.
- (11) WEINSTEIN L. "Salud Mental y proceso de cambio". Edit. ECRO, Bs. As. 1975.
- (12) ALMEIDA, V. "Investigación clínica sobre la evolución del alcoholismo". Ref. Revista de Neuropsiquiat., 1962, 25, 97.
- (13) MOYA, L. et. Al. "Estudio de prevalencia de desórdenes mentales en el área norte de Santiago. Chile. Comparación de poblaciones de tres niveles socioeconómicos". Acta Psiquiát., y Sicol. De Amer. Latin. 1969, 15, 137.
- (14) ROTONDO, H. et Al. "Estudios de morbilidad Psiquiátrica en la población urbana de Mendocita." En Estudios de Psiquiatría Social del Perú, Ediciones del Sol, Lima 1963. Pág. 59-68.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS SOBRE EL ALCOHOLISMO EN COLOMBIA

La iniciación de la literatura médica nacional sobre Alcoholismo se remonta a la segunda mitad del siglo pasado. En ella se puede hallar una gama amplia de conceptos, interpretaciones y posibles soluciones.

En la fase preparatoria de la investigación sobre "Hábitos de Ingestión de Bebidas Alcohólicas en una Comunidad Rural de Antioquia, Colombia 1975" los autores recopilaron abundante bibliografía al respecto.

Se estima conveniente adjuntarla con el fin de hacer una contribución a futuras investigaciones sobre el tópico.

1. ACADEMIA DE MEDICINA DE MEDELLIN. Propositiones de la Academia sobre el Alcoholismo. Ant. Méd. (Medellín). 1953, 3. 563.
2. ARANGO, J.C. "Alcoholismo crónico". Trib. Méd. Bogotá. 2(79): 1, 15, Ab. 63; 2(80): 1, 7, Ab. 63; 2(81): 1, 8, 15 Ab. 83, 2(86): 1, 13, My. 63; 2(87): 1, 16, 17, My. 63; 2(91): 1, 13, 14, Jn. 63; 2(93): 1, 6, 15, J1. 63; 2(96): 1, 2, 15, J. 63; 2(96): 1, 8, Ag. 63; 3(102): 1, 2, St. 63; 3(107): 1, 6, 12, 16, Oc. 3(108): 7, 6, Oct. 63; 3(109): 10, 14, Oct. 63; 3(110): 1, 15, 19, Nov. 63; 3(112): 9, 17, No. 63; 3(117): 2. En. 64; 3(118): 1, 16, 19. En. 64; 3(119): 17, 19. En. 1964.
3. BEJARANO, J. La derrota de un vicio. Orígen e historia de la chicha. Bogotá. Ed. Iqueima. 1950.
4. BEJARANO, J. La experiencia colombiana en la campaña contra la chicha y la coca. En.: "Informe final de la Conferencia Nacional de Alcoholismo. 1957. CIMA.
5. BEJARANO, J. Tres aspectos del problema nutrición y alcoholismo". *Rev. Colomb. Pediatr. Puericult.* 1954, 14, 31.
6. CARVAJAL, M. Contribución a la lucha anti-alcohólica: Alcohol, Alcoholismo y Locura. *Rev. Méd.* (Bogotá). 1919, 37, 176.
7. CARVAJAL, M. Alcohol y Alcoholismo. *Rev. Méd. Cir.* (Barranquilla) 1939. Vol. 6 No. 8. Pág. 11.
8. CORREAL, J. La aficción alcohólica. *Anales Neuropsiquiátricos.* Bogotá 15 (60): 11-13, Ab./Ag. 61.
9. El alcohol antiséptico de las Rentas de Antioquia. *Ord. Méd.* 13(8): 275-277, Ag. 1964.
10. GARCIA, FERNANDO TUFFI. El metabolismo del alcohol por el hígado en la deficiencia de ácido nicotínico. *Trib. Méd.* Bogotá 2(62): 19-20, Nov. 62.

11. GARCIA, M.P. La alimentación de nuestra clase obrera en relación con el alcoholismo. *Rev. Méd.* (Bogotá). 1911, 29 107.
12. GIRALDO, J. y RESTREPO, A. Contribución al estudio del alcoholismo como factor etiológico de los monstruos. *Repert. Méd. y Cir.* Bogotá, 15(4): 172. Enero 1924.
13. GASTERBONDO, JUAN S. Algo sobre el porvenir. *Anal. Acad. Med.* Medellín. 4: 379-383, Mayo 1893.
14. GOMEZ, M.D. El Alcoholismo. *An. Acad. Med.* (Medellín), 1912, 16, 223.
15. GOMEZ, J. Chichismo, estudio general, clínico y anat-patológico de los efectos de la chicha en la clase obrera de Bogotá. *Rep. Med. y Cir.* (Bogotá). 1914-1915. 5: 302-366-424-483-540-588-652, 6: 179.
16. GOMEZ J., JORGE. Lucha contra el alcoholismo. *Or. Méd.* Medellín. 1: 388-389, Nov. 1957.
17. GONZALEZ, V.M. "Colombia". En Horwitz, Marconi y Adis Castro (eds.): *Epidemiología del alcoholismo en A.L., Bs. As., ACTA* 1967.
18. GREIFF, C. De. Efectos diversos de las bebidas alcohólicas. *An. Acad. Med.* (Medellín). 1904. 5, 6, 7. Pág. 275.
19. GUTIERREZ, DE P.V. Alcohol y cultura en la clase obrera. CINVA. Bogotá, 1956. (Mimeo).
20. ISAZA, P. Sociedades de temperancia. *Anal. Acad. Med.* (Medellín) 6: 217. Diciembre 1897.
21. LHOPITALIER. Tratamiento del alcoholismo inveterado. *Rev. Méd.* Bogotá, 23(61): Jun. 25.
22. LOMBANA B., J.M. Prevención del alcoholismo. *Rev. Méd.* Bogotá. 1903. 23. 801.
23. LLINAS, PABLO A. El estado crepuscular con síndrome confusional del alcoholismo agudo como factor importante en un hecho delictuoso. *Rev. Méd. Legal.* Col. Bogotá. 7(39/40): 25-31. En./Jun. 45.
24. LLINAS, PABLO A. Homicidio cometido en estado de psicosis alcohólica aguda de forma exito-motriz agresiva. *Rev. Méd. Legal.* Col. Bogotá. 7:(37/38): 64-70. Jul/Dic. 1944.
25. LOPEZ DE M.L. El problema de alcoholismo y su posible solución. *Rep. Méd. y Cir.* (Bogotá). 1959. 7, 113.
26. MESA y P.S.A. Historia del alcohol y el alcoholismo en Europa y América. *Or. Méd.* (Medellín): 1915 8, 107.
27. MONTAÑA, E. Lucha antialcohólica, el alcoholismo en Colombia y medios de combatirlo. *Rev. Méd. de Bogotá.* Nos. 450 y 455. Enero-Junio 1920. Pág. 188.
28. MONTOYA y F.J.B. El alcoholismo entre los aborígenes de Antioquia. *Anal. Acad. Med.* (Medellín) 1903. 12. 132.
29. NOGUERA, O. Apuntaciones sobre el alcoholismo. *Rev. Méd.* (Medellín). 34, 412-414. Oct.- Dic. 1916.
30. NUÑEZ, B.H. Alcoholismo y alcohólicos anónimos. (Mimeo). Publ. del A. Bogotá. 1966.
31. OROZCO, WENCESLAO. La nialamida en el tratamiento de la depresión esquizofrénica y de la dipsomanía. Hospital de Colombia, Bogotá 4: 225-230. St./Oct. 1961.
32. ORTIZ V., JULIO. Responsabilidad penal de un dipsomano. *Or. Méd.* Medellín, 2: 18-22. Abr. 1952.
33. PAZ, OTERO GERARDO. Alcohol y delito. *Rev. Univ. del Cauca* (Popayán) 1953. 18-19:9.
34. PAZ, OTERO G. Alcoholismo y analfabetismo como factores etiológicos del delito. *Rev. Méd. Legal.* Col. Bogotá. 10(55/56): 265-269. Jun./Dic. 48.
35. PEREZ, R. La chicha y el chichismo. Bibliografía. *Anal. Acad. Méd.* (Medellín). 1889, 2, 136.

36. RESTREPO, M.M. Cartilla antialcohólica. Bogotá. Imprenta Nal. 13.
37. ROJAS, U. (Comp.) La lucha contra las bebidas alcohólicas en la época de la Colonia. Rep. Boyacense. 1960. 46, 877.
38. SARIOLA, S. Drinking customs in Rural Colombia. *Alkoholpolitik*, 1961, 24, 127.
39. SAYRES, W.C. Ritual drinking, ethnicstatus and inebriety in rural Colombia. *Quart. j. stud.* 1956, 17, 53.
40. ROSELLI, H. La lucha contra el alcoholismo. En: *Historia de la Psiquiatría en Colombia*. Tomo I. Bogotá, Cap. XIII. 1968.
41. TELLEZ, M. Ligeros apuntes sobre alcoholismo. Tesis. Bogotá, 23 Im. Sn. Bernardo.
42. URIBE, C.G. Problemas sociales de la comunidad colombiana. *Rev. Psiq. Peruana*. 1959, 2, 64.
43. URIBE C., GUILLERMO. Embriaguez aguda en un individuo emotivo e hipertiroideo. *Rev. Med. Col.* Bogotá. 10(11): 11-24. Nov. '43.
44. URIBE, C., GUILLERMO. Las reacciones impulsivas en la embriaguez aguda. Delirio onírico y su interpretación adecuada. *Rev. Fac. Med. Bogotá*. 13(10): 918-930. Abr. '45.
45. VARGAS V., EUSEBIO. Informe a la honorable academia de Medicina de Cartagena, sobre el 1o. Congreso Antialcohólico Colombiano. Clínica Vargas, Cartagena, 1956-1960.
46. VILLAMIZAR F., y ALS. El problema Psicosocial del Alcoholismo en el Hospital Neuropsiquiátrico de Sibaté. *Rev. Col. de Psiq.* 1(7): 439. Mayo 1967.

NIVELES DE INMUNOGLOBULINAS SÉRICAS EN PACIENTES TUBERCULOSOS

L.F. Carcía Moreno*
María Cristina Sánchez de J.*
Marcos Restrepo*
Fernando Sierra**
Luz Aristizabal*

RESUMEN

Se determinaron las concentraciones séricas de IgG, IgA e IgM en 96 pacientes con tuberculosis pulmonar activa y 53 personas adultas y clínicamente sanas. Se observó en nuestros pacientes tuberculosos, una elevación de la IgG y la IgA pero con niveles normales de IgM. La elevación de la IgG tiende a disminuir a medida que avanza la edad del paciente. No se encontraron diferencias en cuanto a sexo.

Desde hace aproximadamente 20 años (1,2) se viene informando sobre algunas de las alteraciones en los niveles de las diferentes proteínas séricas de los pacientes con tuberculosis pulmonar activa, siendo la más constante de dichas alteraciones, la elevación de las gamaglobulinas. Posteriormente y con el desarrollo de técnicas para cuantificar las diferentes fracciones de las gamaglobulinas séricas, fue posible determinar los niveles de las inmunoglobulinas en los pacientes tuberculosos (3 a 5), encontrándose variaciones importantes pero relacionables, además de la enfermedad, con otros parámetros como la raza.

En el presente trabajo nos proponemos estudiar los niveles de las inmunoglobulinas: IgG, IgA e IgM, en un grupo de pacientes tuberculosos de nuestro medio.

MATERIALES Y METODOS

a) *Pacientes.*

Se estudiaron 96 pacientes recluidos en el Hospital de la María de Medellín, todos con historia clínica completa y comprobación bacteriológica de tuberculosis pulmonar activa.

b) *Controles.*

Se tomaron 53 personas adultas y clínicamente consideradas como sanas.

c) *Cuantificación de Inmunoglobulinas.*

Todos los individuos del estudio se sangraron por venopunción directa y la sangre obtenida se colocó en tubo seco sin anticoagulante. Una vez separado el suero se almacenó a -20°C hasta el momento de cuantificar las inmunoglobulinas. La cuantificación se hizo por medio de la inmunodifusión radial de acuerdo a la técnica de Mancini y cols.(6) modificada por Fahey y Mckelvey (7). Las placas se prepararon con 3 ml. de agar Noble (Difco Labs. Detroit, U. S. A.) al 10/o en solución tampón de fosfatos, pH 7.4; a dicho agar se le incorporó 0.5 ml. de cada uno de los antisueros específicos (Hyland, División Travenol Labs., Inc. Costa Mesa, California, U. S. A.) en forma separada para cada una de las tres inmunoglobulinas IgG, IgA e IgM. A las placas con agar se les hicieron perforaciones de 1mm de diámetro, separadas entre sí por 1.5 cms. y en cada una de estas perforaciones se coloca-

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

** Hospital La María, Medellín, Colombia.

ron 5 microlitros de los diferentes sueros de los pacientes más tres sueros de referencia con cantidades conocidas de inmunoglobulinas (Hyland, División Travenol Labs., Inc. Costa Mesa, California, U. S. A.). Las placas se incubaron en cámara húmeda a temperatura ambiente durante 24 horas, al final de las cuales se midió el diámetro del anillo de precipitado y se calcularon las respectivas concentraciones sobre una línea trazada en papel semilogarítmico y con base en los sueros de referencia.

RESULTADOS

En el cuadro No. 1 se puede observar que la IgG y la IgA de los pacientes tuberculosos, se encontraban elevadas (1930 ± 233 y 360 ± 172 mgs/100 ml. respectivamente), mientras que la IgM presentaban niveles normales (150 ± 96 mgs./100 ml.). A pesar de las desviaciones amplias encontradas en los pacientes tuberculosos, la elevación de las IgG e IgA, fueron estadísticamente significativas ($p = 0.0001$).

Al analizar las variaciones de las inmunoglobulinas según la edad (gráfica No.1), se apreció que la máxima elevación de la IgG fue de 2300 mgs./100 ml. correspondiendo a los pacientes tuberculosos de 20 años ó menos; igualmente se observó que a partir de los 30 años existía una tendencia para alcanzar los valores normales del grupo control.

En la misma gráfica se observa que la IgA estuvo persistentemente elevada en los pacientes tuberculosos en relación con los normales, llegando a un máximo de 460 mgs./100 ml. en los mayores de 60 años. La IgM mostró valores semejantes a los del grupo control.

No se encontraron diferencias significativas con respecto al tiempo de evolución de la enfermedad, el tipo de compromiso pulmonar de la tuberculosis y el sexo.

DISCUSION

En nuestro trabajo observamos que tanto la IgG como la IgA aparecen elevadas en los pacientes tuberculosos, en cambio la IgM permanece normal. Si comparamos nuestros hallazgos con los de otros autores (3-5) como lo muestra el Cuadro No.2, vemos que existe concordancia con ellos en cuanto a la elevación de la IgG. En las otras inmunoglobulinas observamos algo similar a lo informado por los investigadores citados, discrepando únicamente con Alarcon Segovia y col.(5) quienes encontraron una IgA normal con una IgM elevada.

La progresiva disminución de la IgG en nuestros pacientes tuberculosos a medida que aumenta la edad, es una observación a la cual no le encontramos explicación, por el contrario se ha informado elevación de la IgG con aumento de la edad en sujetos normales (8) tal como lo vimos en nuestros controles sanos.

Las variaciones con respecto a sexo informadas por Buckley y Dorsey (8-9) tal como ellos lo afirman, no son de importancia. Por el contrario existen publicaciones sobre las diferencias en cuanto a raza, siendo notoria que la negra aparece con elevaciones de la IgM (3-4). En nuestra casuística no pudimos observar esta variable, pues todos los pacientes fueron mestizos.

SYNOPSIS

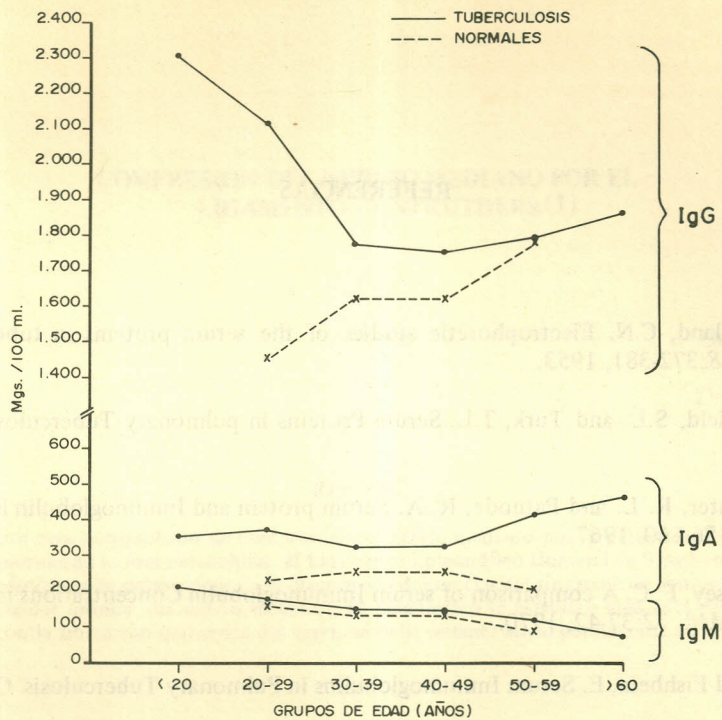
The serum concentration of immunoglobulins (IgG, IgA, IgM) was investigated in 96 tuberculous patients and in 53 normal controls. The TB patients had IgA and IgG above normal limits while IgM was normal. The elevation of IgG was related to the patient's age and tended to decline with older age. There were no differences according to the sex.

CUADRO N° 1

INMUNOGLOBULINAS SERICAS EN PACIENTES TUBERCULOSOS E INDIVIDUOS NORMALES

Grupos	Nº de Individuos	IgG (mgs/100 ml.)	IgA (mgs/100 ml.)	IgM (mgs/100 ml.)
Pacientes con tuberculosis	96	1.930 ± 233	360 ± 172	150 ± 96
Individuos normales	53	1.540 ± 518	236 ± 80	150 ± 92

INMUNOGLOBULINAS SERICAS EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS E INDIVIDUOS NORMALES,
SEGUN GRUPOS DE EDAD



CUADRO Nº 2

INMUNOGLOBULINAS SERICAS : HALLAZGOS EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS DE ACUERDO A LO INFORMADO POR
VARIOS AUTORES

Autores	Nº de pacientes estudiados	IgG	IgA	IgM
Faulker y cols. (Ref. 3)	76	Alto	Alto	Normal
Buckley y cols. (Ref. 4)	77	Alto	Alto	Normal
Alarcón - Segovia y cols. (Ref. 5)	143	Alto	Normal	Alto
García y cols. (Presente estudio)	96	Alto	Alto	Normal

REFERENCIAS

1. Baldwin, R. W. and Iland, C.N. Electrophoretic studies of the serum proteins in tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc. Pulmonary Dis.* 68:372-381, 1953.
2. Johnson, J. R., Wakefield, S.L. and Turk, T.L. Serum Proteins in pulmonary Tuberculosis. *Dis. Chest.* 52: 732-745, 1967.
3. Faulkner, J. B., Carpenter, R. L. and Patnode, R. A. Serum protein and Immunoglobulin levels in Tuberculosis. *Am. J. Clin. Pathol.* 48:556-560, 1967.
4. Buckley, C. E. and Dorsey, F. C. A comparison of serum Immunoglobulin Concentrations in Sarcoidosis and Tuberculosis. *Ann. Intern. Med.* 72:37-42, 1970.
5. Alarcón-Segovia, D. and Fishbein, E. Serum Immunoglobulins in Pulmonary Tuberculosis. *Chest* 60:133-136, 1971.
6. Mancini, G., Carbonara, A. O., Heremans, J. F. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion. *Immunochemistry.* 2:235-254, 1965.
7. Fahey, J. L. and Mckelvey, E. M.: Quantitative determination of serum immunoglobulins in antibody- agar plates. *J. Immunol.* 94:84-90, 1965.
8. Buckley, D. F. and Dorsey, F. C. The effect of aging on human serum immunoglobulin concentrations. *J. Immunol* 105:964-972, 1970.
9. Maddison, S. E. and Reimer, C. B.: Normative values of serum immunoglobulins by single radial immunodiffusion: A Review. *Clin. Chem.* 22:594-601, 1976.

Mol	Apl	Ggl	Ggl	Ggl	Ggl
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

COMPRESION DEL NERVIJO MEDIANO POR EL LIGAMENTO DE STRUTHERS (1)

Dr. Sigifredo Betancur Mesa (*)
Dr. Javier González Mejía (*)
Dr. Fernando Urrego Mejía (**)

RESUMEN

Se presenta un caso comprobado de compresión del nervio mediano por la presencia de una variante anatómica anormal en la fosa antecubital: el Ligamento Epicondíleo Humeral de Struthers. La existencia de esta estructura se debe incluir en el diagnóstico diferencial del síndrome de compresión (atrapamiento) troncular crónica del nervio mediano. El diagnóstico se establece mediante procedimientos sencillos y con la liberación quirúrgica del nervio se debe obtener alivio permanente de la sintomatología.

El Nervio Mediano es un nervio mixto, sensitivo-motor, perteneciente al sistema flexor (ventral) del plejo braquial. En su largo recorrido desde la axila hasta la mano se sitúa entre los grupos musculares del brazo y del antebrazo los cuales le sirven de protección efectiva contra injurias físicas diversas (3). A nivel de la muñeca, sin embargo, al cruzar el nervio por debajo del ligamento transversal del carpo, diferentes alteraciones estructurales a este nivel producen compresiones del nervio conocidas como Síndrome del Túnel del Carpo, reconocido con frecuencia por sus características manifestaciones clínicas y electrofisiológicas (4). A nivel del codo, los síndromes de atrapamiento (compresión) del nervio son menos frecuentes que en la muñeca y clásicamente se han relacionado con cambios anatómicos en el músculo pronador redondo y en las dos estructuras vecinas al nervio a su paso por la fosa antecubital: el picón dilo interno del húmero (epitróclea) medialmente y la arteria braquial lateralmente.

Una causa adicional de compresión del nervio mediano en la fosa antecubital, desconocida en la literatura neuroquirúrgica hasta fecha reciente (1) (2), es la existencia como variante anatómica del Ligamento Supracondíleo Humeral, descri-

to por John Struthers hace más de un siglo y desde entonces considerado como causa potencial de compresión de este nervio.

El propósito del presente artículo es ilustrar esta interesante causa de compresión del nervio mediano con un caso recientemente diagnosticado en base a criterios clínicos exclusivamente y luego confirmado a la exploración quirúrgica. Este constituye el primer caso de esta condición publicado en nuestro medio.

HISTORIA CLINICA

(ICSS No. 392123) Obrero de 25 años con historia de dolor profundo en la región proximal del antebrazo derecho, de aproximadamente 6 meses de evolución. Poco después de la aparición del dolor se inició sensación de adormecimiento en los dedos pulgar e índice del mismo lado y, posteriormente, observó disminución progresiva del volumen del antebrazo. La evaluación neurológica reveló atrofia muscular importante en el territorio de distribución del nervio mediano, sin déficit sensitivo objetivo y con franco signo de Tinel al percudir el nervio por encima del codo. El estudio electro-

(1) Trabajo presentado en el VI Congreso Nacional de Ciencias Neurológicas. Popayán, Julio 18, 19 y 20 de 1976.

(*) Servicio de Neurología y Neurocirugía.

(**) Servicio de Cirugía Plástica, Instituto Colombiano de Seguros Sociales, Medellín—Colombia.

fisiológico del nervio demostró denervación del músculo palmar mayor y la velocidad de conducción fue normal. La exploración quirúrgica en la fosa antecubital reveló compresión del nervio a este nivel por una banda fibrosa peculiar, con la disposición anatómica del ligamento descrito por Struthers, la cual se seccionó sin dificultad, liberando así el nervio. El paciente no asistió al programa de rehabilitación por lo cual no fue posible repetir el estudio eléctrico del nervio. En control neurológico 4 meses después de la cirugía, aún presentaba atrofia muscular en el antebrazo, la cual mejoró completamente, hasta recuperación funcional total, en la última evaluación 3 años después de la cirugía.

DISCUSION

La compresión crónica del nervio mediano en la fosa antecubital generalmente se considera debida a lesiones en la arteria braquial o en el epicóndilo medial del húmero. El pseudo-aneurisma traumático es la alteración arterial más comunmente responsable de este síndrome, mientras que entre las lesiones óseas -más frecuentes que las arteriales- las exostosis post-traumáticas del epicóndilo medial (epitróclea) ocupan los primeros lugares en la etiología de la compresión troncular crónica del nervio mediano en el codo. La compresión del nervio mediano por acortamiento (espasmo crónico con fibrosis) del músculo pronador redondo (Síndrome del Pronator Teres) es otra causa a considerar en ésta condición cuando no existe antecedente traumático (4).

La existencia de una causa más de atrapamiento crónico del nervio mediano a nivel de la fosa antecubital la constituye la presencia de una variante anatómica, el Ligamento Supracondíleo Humeral. Descrito en 1848 por el anatomista inglés John Struthers, en su posición anatómica más constante el ligamento se aprecia como una banda fibrosa delgada que asciende oblicuamente, desde su inserción inferior en el epicóndilo medial del húmero, hasta 6-8 cm en la porción distal de la diáfisis del mismo hueso, cruzando por encima del nervio mediano y de la arteria braquial. (Figura No. 1)

En su forma rudimentaria, a manera de exostosis o espolón supracondíleo, se considera como una característica anatómica normal del brazo humano sin significado clínico ninguno. Por el contrario, el ligamento ya completamente desarrollado, como estructura fibrosa visible e independiente, capaz de comprimir la arteria braquial o el nervio mediano, según la descripción de Struthers, es mucho menos frecuente, presentándose aproximadamente en el 20/o de la población.

El origen embrionario y las posibles funciones de este ligamento aún no se han esclarecido. Igualmente se desconoce la razón por la cual en algunos individuos esta estructura se comporta como variante anatómica "anormal", mientras que en otros su existencia pasa desapercibida. Es, de todas maneras, una causa para considerar en el diagnóstico diferencial del síndrome de compresión troncular crónica del nervio mediano.

El diagnóstico en estos casos se debe sospechar básicamente con la presencia de dolor local a la palpación y signo de Tinel positivo en la fosa antecubital del lado afectado; la electromiografía y el estudio de la velocidad de conducción nerviosa, motora y sensitiva, ayudan a definir el cuadro clínico. La palpación externa del ligamento es teóricamente posible.

La exploración quirúrgica mediante un procedimiento sencillo y aún con anestesia local, debe resultar en alivio rápido y definitivo de los síntomas.

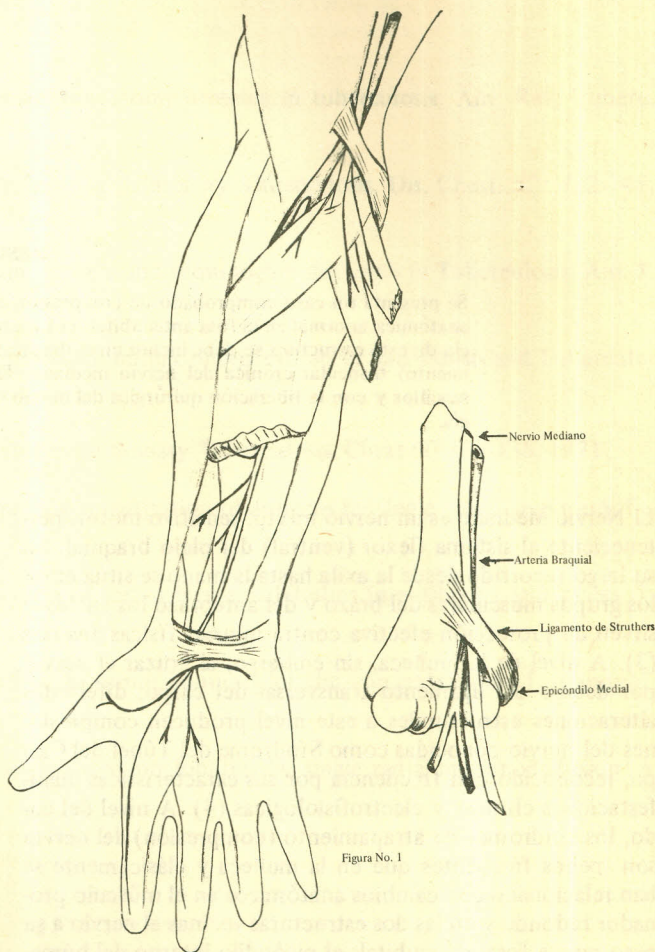


Figura No. 1

SUMMARY

One case is presented of chronic entrapment of the median nerve at the elbow, proved to be due to the presence of an abnormal anatomical variant, the Supracondylar Ligament of Struthers. The presence of this structure should be included in the differential diagnosis of the syndrome of chronic compression of the median nerve. The diagnosis can be made on the basis of a few simple procedures and the surgical division of the ligament should afford quick and sustained relief of the symptoms.

REFERENCIAS

1. Smith, R. V y Fisher, R: Struthers' ligament: a source of median nerve compression above the elbow. J. Neurosurg 38: 778, 1973.
2. Struthers J: On a peculiarity of the humerus and humeral artery. Monthly J Med Sci 28:264, 1848 (citado en -1-).
3. Lazorthes G: Le Systeme Nerveux Peripherique. Masson & cie, Paris. 1a. Edición 1955.
4. Aguayo, A J: Neuropathy due to compression and entrapment. Peripheral Neuropathy, Chapter 34. Dick, Thomas & Lambert, Editors. W.B. Saunders Co., Philadelphia; 1975.

CONFERENCIA DICTADA EN CARTAGENA EN EL SIMPOSIO SOBRE
"HIPERTENSION ARTERIAL"

ALGUNOS CONCEPTOS SOBRE LA EPIDEMIOLOGIA DE LA
HIPERTENSION CON ENFASIS EN LOS
ASPECTOS GENETICOS

*Dr. Fernando Zambrano Ulloa**

*Escuela Nacional de Salud Pública
I.C.S.S. Antioquia*

RESUMEN

Se realizó una revisión de la Epidemiología de la hipertensión arterial esencial. Se identifican los principales factores de riesgo actualmente reconocidos como asociados a esta enfermedad y se analizan críticamente los estudios que dieron origen a dichas asociaciones. Se estudian también las diferentes teorías genéticas sobre la hipertensión arterial y se explica, sobre esta base, el erróneo concepto de la mayor frecuencia de esta enfermedad en la población negra, demostrando como la variabilidad en la frecuencia de la Hipertensión arterial es más bien el resultado de un proceso en el que se recombinan factores geográficos, sociales, culturales y genéticos de muy diversas maneras para producir las diferencias de frecuencia en los distintos grupos sociales; diferencias que luego son falsamente considerados como "naturales" y aprehendidas como hechos científicos.

1. INTRODUCCION

Es ciertamente estimulante para quienes trabajamos en el campo de la epidemiología, tener la oportunidad de expresar algunos conceptos en un Simposio sobre Hipertensión Arterial, no sólo por tratarse de la más importante de las enfermedades crónicas, en razón de su frecuencia, sino porque a pesar de tener mecanismos fisiopatológicos no totalmente conocidos, buena parte de lo que sabemos de su etiología y de su historia natural (prefiero hablar de historia social) ha sido fruto de estudios epidemiológicos de la más diversa índole.

Hay otra razón y es la conveniencia de introducir en el pensar médico la inquietud por la investigación de la enfermedad crónica en nuestro medio, en un momento en el cual una gran proporción de la morbimortalidad ocasionada por las enfermedades infecto contagiosas es debida más a factores económicos, sociales y políticos que al desconocimiento de su etiopatogenia. Además, el conocimiento y por ende el

control de la enfermedad crónica constituyen el desafío mayor que afrontarán en el futuro tanto la medicina como la salud pública, en todo el mundo; por ahora debe reconocerse que, a pesar del extendido prejuicio popular de los "prodigiosos" avances de la medicina, puede demostrarse que en los últimos 20 años es poco o nada lo que esto se ha reflejado en la salud de la gente y así, en ocho de los países más desarrollados del mundo, durante la década de 1958-68, la expectativa de vida se mantuvo casi constante (1) presentando variaciones mínimas (en 4 disminuyó), que de ninguna manera guardan relación con el aumento verdaderamente exagerado de los costos de la atención médica.

Por otro lado la importancia de la hipertensión en términos de su peso en salud pública no es una realidad esotérica, como parecería desprenderse de lo dicho hasta ahora; en realidad las enfermedades del corazón ocupan el primer lugar en las estadísticas de salud de 23 países de las Américas y las enfermedades cerebrovasculares están entre las 5 principales causas de defunción en 19 de ellos (2).

* Profesor Asociado IV de Epidemiología. Médico del Instituto Colombiano de los Seguros Sociales.

2. FRECUENCIA DE LA HIPERTENSION

La frecuencia de la hipertensión es variable según el lugar; así por ejemplo algunos grupos humanos como los indios Cuni de las Islas de San Blas, los Melanesios de las Islas Fiji parecen estar libres de hipertensión esencial (3)(4); también los Cuna de Colombia (5) entre quienes encontramos una prevalencia general de apenas 2.5o/o. En EE.UU., la prevalencia es de 15o/o en los hombres y de 16.7o/o en las mujeres entre 18 y 79 años.

En Colombia sabemos que 9.6o/o de la población total tienen cifras de presión sistólica \geq de 160 mm Hg, mientras que 9.2o/o presenta cifras \geq 95 mm Hg para la presión diastólica (7). Estos datos no son en rigor comparables bien porque el grupo estudiado no tiene el mismo rango de edad o bien porque se empleó una metodología diferente.

Nuestra experiencia personal, en algunas regiones del Departamento de Antioquia, en un sector de la Ciudad de Medellín y en la población de afiliados del I.C.S.S. de Antioquia, empleando una metodología similar y teniendo como criterio para definir hipertensión presiones casuales \geq 160/95 siendo un solo dato suficiente, nos permite confirmar la variabilidad de la frecuencia de la hipertensión arterial en diferentes lugares; así por ejemplo en Granada, municipio situado en el Oriente de Antioquia, la tasa de prevalencia total encontrada fue de 25.1o/o (8) para la población mayor de 15 años; en Amalfi, municipio situado en la región central del Departamento, la prevalencia general fue de 19.8o/o (9); en la población de afiliados del I.C.S.S. de Antioquia, en una muestra representativa de un universo de 250.000 afiliados, encontramos una frecuencia de hipertensión arterial de 18.9o/o en mayores de 15 años (10).

Las cifras anteriores nos permiten extraer las siguientes conclusiones:

1. Existe variabilidad en la frecuencia de la hipertensión arterial según los diferentes lugares.
2. Las cifras encontradas, al menos en el Departamento de Antioquia, son elevadas.
3. Si una enfermedad presenta una verdadera variación en su frecuencia, dependiendo del lugar, tres son las explicaciones posibles de este hecho:
 - a) Factores del medio ambiente que condicionan el aumento o la disminución de la frecuencia.
 - b) Factores hereditarios inherentes a la población que inciden directamente en la frecuencia de la enfermedad.
 - c) Una combinación de las anteriores.

Como lo veremos más adelante para el caso de la hipertensión arterial y según la evidencia disponible, la última situación parece ser la que opera en la realidad.

3. FACTORES NO GENETICOS ASOCIADOS A LA FRECUENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL

3.1. Edad.

El aumento en la frecuencia de la hipertensión con edad es un hecho reconocido en casi todo el mundo y solo en algunas poblaciones, en las cuales la frecuencia es muy baja, dicho aumento no se presenta y aún llega a disminuir (5)(11). Es así como los promedios por grupo de edad son crecientes a medida que aumenta la edad (7); este ha sido un hallazgo general no solo en Antioquia sino en Colombia, con la excepción del efectuado en la población Cuna cuyos promedios tensionales por edad y sexo tienden a ser constantes.

No es fácil dar explicación a la asociación de una enfermedad con la edad, podría afirmarse que esta asociación resulta en gran parte por la prolongación del período de interacción entre el individuo y el medio ambiente lo que aumentaría cualitativa y cuantitativamente la exposición a los riesgos; pero también es posible encontrar una explicación genética aceptando una selección en contra de las personas cuyos genotipos los destinen a presentar la enfermedad durante el período reproductivo o más simplemente, durante los primeros años de la vida. Por otra parte hay que distinguir la edad entendida como tiempo de interacción con el medio ambiente, de la edad como agente causante de cambios endógenos orgánicos que aumenten o produzcan una especial susceptibilidad a la enfermedad; en la medida en que esto sea posible, en esa misma medida será posible entender cuales riesgos o agentes deléteros del ambiente pueden eliminarse y cuales cambios orgánicos endógenos deben considerarse como inevitables y en rigor sólo así, la edad por sí misma podría considerarse, separada del medio ambiente, como riesgo para la enfermedad de que se trata.

3.2. Obesidad.

No parecen existir dudas sobre la asociación de hipertensión y obesidad, asociación que nosotros hemos encontrado también en nuestro medio (8)(9)(10). Sin embargo debe destacarse que en las personas obesas la presión arterial indirecta tiende a aumentar en relación a la directa y en los muy delgados el fenómeno es inverso; el aumento es aproximadamente de 20 mm Hg para la sistólica y 10 para la diastólica y así la relación de obesidad e hipertensión podría no ser de importancia causal; para obviar esta duda se han realizado estudios epidemiológicos longitudinales que han determinado que la incidencia de hipertensión es 2.5 veces más alta en los obesos comparados con los no obesos; ahora bien, cuando además de obesidad las personas han tenido taquicardia o hipertensión arterial transitoria, el riesgo entre este tipo de personas es 12.3 veces más alto que entre quienes no tienen las

características mencionadas (12); comparando personas con un 20o/o de exceso de peso con personas con un 10o/o de déficit sobre el peso normal, en los primeros la hipertensión es 8 veces más frecuente (13).

Es interesante anotar también que durante la II guerra mundial y debido al racionamiento de alimentos y pérdida de peso de grandes sectores de la población, tanto la hipertensión como sus complicaciones disminuyeron sensiblemente en Rusia, Holanda, y Alemania, presentándose de nuevo una elevación de su frecuencia en el período de post-guerra (12).

También se ha demostrado la disminución de la presión al disminuir de peso, pero, como se anotaba anteriormente, ésto puede ser solo una asociación secundaria, de todas maneras el peso de la evidencia actual es a primera vista abrumador: 19 estudios lo confirman; pero ninguno es lo suficientemente controlado para ser probatorio, es decir, no es experimental. Este es un campo que podría investigarse en nuestro medio; el seguimiento de distintos grupos de hipertensos con y sin tratamiento farmacológico sometiendo a un grupo a dieta para reducir de peso dejando al otro como control; un experimento así permitiría conocer:

- a) El resultado de la pérdida de peso como terapéutica única para la hipertensión.
- b) La disminución de peso como posible factor coadyuvante de la terapéutica farmacológica.

Sobre los mecanismos y cambios fisiopatológicos entre obesidad e hipertensión existe la demostración en extremo interesante de que las personas hipertensas y obesas tienen un volumen-minuto cardíaco aumentado y una resistencia periférica normal, es decir todo lo contrario del clásico mecanismo fisiopatológico de la hipertensión esencial; este hallazgo plantea el siguiente interrogante: ¿Es la hipertensión esencial un proceso patológico único o se trata de procesos patológicos diversos que se manifiestan en una forma única? No existe en el momento actual, hasta donde mis conocimientos permiten afirmar, una respuesta conveniente a esta pregunta básica y sería una contribución valiosa al estudio de la hipertensión una investigación bibliográfica que permita al menos una cierta orientación en esta dirección.

3.3. Sal.

Desde hace unos 20 años se ha venido insistiendo en la sal común como riesgo para la hipertensión; hasta el momento se ha determinado convincentemente la correlación entre ingesta promedio de sal y frecuencia de hipertensión: Así los pueblos que consumen menos sal, los esquimales por ejemplo, tienen tasas muy

bajas de hipertensión y los grandes consumidores, tienen tasas muy altas (14); aproximadamente un 30o/o de los pacientes hipertensos mejoran sus cifras tensionales sólo sometidos a dieta hiposódica, pero hay muchos hipertensos cuya presión se mantiene alta aún sometidos a una drástica restricción de sal; estos hechos por si solos implican la existencia de factores diferentes a la ingesta de sal en la estructuración del proceso patológico que posteriormente se manifestará bajo la forma de una elevación de la presión arterial. Es conveniente detenerse a considerar que la sal no es un nutriente y por lo tanto el ser humano solo necesita el sodio que contienen los alimentos naturales; prácticas culturales, cuya explicación pertenece al campo de la antropología, han ido pervirtiendo la dieta humana y en el caso de la sal, parece que en forma negativa; no sobra recordar que Colombia con extensas costas en dos océanos, y abundantes minas de sal en su subsuelo, debe ser un país de alto consumo de este elemento, máxime cuando su producción y distribución es un monopolio del Estado y el precio de este artículo está al alcance de todos los bolsillos; también sería muy importante entre nosotros un estudio de diferentes promedios de consumo de sal según regiones, correlacionándolos con la prevalencia de hipertensión; sólo un estudio de este tipo permitiría recomendar una política en relación a la producción y consumo de este elemento.

El único estudio que conozco realizado en el país, sobre consumo de sal, efectuado en 4 municipios de Antioquia, arrojó resultados sorprendentes; en todos 4 la ingesta de sal fue mayor que la de los norteamericanos (10 grs/día) (15).

En experimentación animal se ha demostrado que existen grupos de ratas resistentes a elevadas ingestas de sal y ratas sensibles a pequeñas dosis de sal, que incluso, si son sometidos a dosis altas desarrollan hipertensión maligna y mueren (16)(17). Si este mismo fenómeno ocurre en las poblaciones humanas explicaría algunas de las inconsistencias que se observan tanto en el estudio del paciente individual como en la investigación de las poblaciones humanas.

3.4. El Cigarrillo.

La evidencia epidemiológica con relación al efecto de fumar sobre la presión arterial había sido contradictoria, sin embargo estudios de observación de grupos de fumadores, no fumadores y exfumadores, seguidos por varios años, han permitido comprobar lo siguiente:

1. Los promedios de presión sistólica y diastólica de los fumadores son menores que los de los no fumadores y los ex-fumadores tienen promedios mayores que los no fumadores.

2. Los fumadores son menos pesados que los no fumadores y los ex-fumadores son más pesados que los no fumadores.
3. Quienes durante el período de observación pierden más peso, pero continúan fumando, son a los que más les baja la presión arterial tanto sistólica como diastólica.
4. Quienes ganan más peso durante el período de observación, pero dejan el cigarrillo, son a los que les aumentan más ambas presiones (18).

Como puede concluirse de lo anterior, parece que el cigarrillo no tiene efecto alguno sobre la hipertensión y la aparente disminución de la P.A. en los fumadores sea debida no a fumar sino a que son más delgados (19); aunque algunos autores informan que entre los fumadores, independientemente de la edad, la incidencia de hipertensión es más alta (20).

3.5. *Anticonceptivos e Hipertensión.*

La asociación de anticonceptivos orales e hipertensión ha sido descrita desde hace varios años (21)(22)(23)(24)(25). En nuestro medio también hemos descrito esta asociación (8) (9). Además se sabe que existen algunos riesgos en las mujeres en edad reproductiva que aumentan la probabilidad de presentar hipertensión secundaria al consumo de anticonceptivos orales y entre éstos tenemos: Eclampsia en embarazos previos, edad, paridad, edemas durante la menstruación y antecedentes familiares de hipertensión (26)(27)(28). No existe hasta el momento una explicación satisfactoria del mecanismo biológico subyacente a este fenómeno (29). En una investigación realizada por nosotros, encontramos como posibles riesgos asociados a la hipertensión secundaria a los anticonceptivos orales: los Cloasma, obesidad, edemas durante la menstruación, toxemia, antecedentes familiares de hipertensión, hpermenorrea; también y como hallazgo se encontró que el antecedente de hepatitis constituía un riesgo muy elevado para hipertensión, dado el consumo de anticonceptivos orales (30); este riesgo no ha sido descrito en la literatura revisada por nosotros.

De todas maneras la determinación de la incidencia de hipertensión en mujeres que toman anticonceptivos es una investigación de alta prioridad en el país, dadas las características de masividad que los programas de planificación familiar tienen actualmente.

3.6. *Ambiente Geoquímico.*

No hay una prueba directa de una relación causal entre el ambiente geoquímico y la hipertensión esencial humana; sin embargo en los últimos años varios estudios epidemiológicos realizados en diferentes

países y en diferentes regiones han llegado a conclusiones similares:

3.6.1. *Hipertensión y Cadmio.*

La sospecha de que el cadmio esté relacionado con la hipertensión humana surgió a comienzos de la década de los cincuenta, cuando comenzaron a emplearse algunos hipotensores eficaces tales como la hidrazina, nitroprusiatos, tiocinatos, etc. y se supo que tenían la capacidad de unirse con trazas de metales y además actuaban ejerciendo un efecto relajante en los vasos arteriales. Rápidamente se sospechó del cadmio por su peculiar afinidad por el riñón y su característica acumulación durante la vida (un recién nacido tiene 1/1000 de la cantidad que tiene un adulto en el riñón). Por otro lado se sabe que la concentración de cadmio varía geográficamente. Hasta el momento tanto en grupos, como en individuos (comparando hipertensos y sanos) los promedios de cadmio en riñón se correlacionan bien con la presencia de hipertensión.

También algunos autores han demostrado que ratas alimentadas crónicamente con cadmio presentan hipertensión en una alta proporción (50o/o) y los controles permanecen normales (31).

Parece que el cadmio por vía parenteral produce hipertensión aguda debida a un aumento en el volumen minuto cardíaco; en la hipertensión crónica inducida por cadmio hay un aumento de la renina circulante; por último: no deja de ser interesante saber que exposiciones repetidas de cadmio inducen un efecto antinatriurético prolongado (32).

3.6.2. *Dureza del Agua e Hipertensión.*

La "dureza" del agua hace relación a las partes por millón de calcio y magnesio que el agua contiene.

Hacia 1957 Kabayashi informó que la tasa de mortalidad de accidentes cerebrovasculares era alta en áreas del Japón donde las aguas de los ríos contenían considerables cantidades de ion sulfato pero apenas trazas de ion carbonato.

Poco después en los EE.UU. se encontró repetidamente que todas las enfermedades cardiovasculares, incluyendo la hipertensión, disminuían en zonas donde la dureza del agua era alta (32)(33)(34); hasta el momento el factor protector contenido en las aguas duras o el mecanismo por el cual actúa es totalmente desconocido; en realidad podría decirse: Hay un factor

protector en las aguas duras? o hay un factor deletéreo en las aguas blandas?

3.6.3. Nitratos.

En Colorado (EE.UU) se identificó una región de alto riesgo para hipertensión comparada con el resto de zonas rurales o urbanas de dicho estado; en esa región se estableció que el agua contenía grandes dosis de nitratos, además se sabe que los nitratos orgánicos han sido asociados a un riesgo aumentado de hipertensión diastólica en trabajadores en contacto con explosivos; estos hechos permiten sugerir una posible asociación entre los altos niveles de nitratos en el agua y el aumento de hipertensión en una región determinada (35)(36). La importancia de un mayor estudio de esta asociación es muy grande porque gran parte de los abonos químicos utilizados por la agricultura moderna tienen altos contenidos de nitratos; este es un ejemplo, en caso de comprobarse dicha asociación, de cómo el hombre en aras de un discutible "progreso" destruye su propio medio ambiente.

3.7. Factores Psicológicos.

Hace más de 40 años la psicodinamia de la hipertensión, así como de otras enfermedades eventualmente relacionadas a la tensión emocional, fue intensivamente estudiada; se describieron factores psicológicos posiblemente coadyuvantes en el proceso patológico de las llamadas enfermedades psicósomáticas; infortunadamente el progresivo enrutamiento de las ciencias biológicas por los caminos de un positivismo empírico ha impedido el estudio adecuado de estas enfermedades; a mi juicio, los estudios epidemiológicos de factores psicológicos no son posibles sino mediante reducciones muy severas del fenómeno real; quizá el método de aproximación a los fenómenos no susceptibles de medición cuantitativa, tenga que ser muy distinto del que conocemos actualmente. Sin embargo, se ha descrito la personalidad del hipertenso como el resultado de una lucha permanente contra la expresión de sentimientos agresivos y hostiles, con la correlativa dificultad para tener un adecuado concepto de sí mismo, presentando cierta rigidez psíquica; aparentemente su excesiva necesidad de liderazgo les impide un amplio desarrollo de la personalidad.

Experimentalmente se ha producido en animales hipertensión definida, someténdolos a tensión permanente (37)(38).

4. FACTORES GENÉTICOS

Aunque la patogénesis de la P.A. es oscura, desde el punto de vista de su medición en m.m. de Hg sabemos:

1. Que las cifras tensionales tanto sistólica como diastólica no se distribuyen normalmente sino en forma sesgada, habiendo más valores por encima del promedio que por debajo. Es decir es una distribución sesgada a la izquierda.
2. Este sesgo aumenta con la edad.
3. El aumento de la P.A. es mayor en unos individuos que en otros.
4. En una pequeña proporción de la población la P.A. no varía con la edad.
5. Hay diferencia por sexo, en jóvenes es más alta en hombres y después de la edad media es más alta en mujeres (39).

En relación a hipertensión y herencia hay una gran controversia sobre el papel de la herencia pero se pueden diferenciar dos escuelas: La encabezada por Platt que cree que la herencia es la causa principal de la hipertensión esencial y que se debe a la acción de un gene autosómico único; algunos trabajos podrían apoyar esta hipótesis por ejemplo el de Morrison y Morris (40) quienes dividieron la población de conductores de buses de Londres, en función de la muerte temprana de uno de los padres, asumiendo que este hecho indicaría rudamente la presencia o ausencia de hipertensión; estudiando la distribución de la presión arterial observaron que entre quienes no se les había muerto ninguno de los padres en edad temprana, la P.A. tendía a distribuirse normalmente y entre quienes tenían este antecedente la forma de la distribución era bimodal, quizá a consecuencia de la acción de un gene único y dominante que hubiera dividido a la población de hijos en no hipertensos e hipertensos.

Dicho gene exhibiría una dominancia incompleta, así que habría tres tipos de poblaciones:

1. Ambos padres sin herencia del gene de la hipertensión y por tanto los hijos serían homocigóticos para la normotensión. En este grupo la presión se elevaría muy poco en el curso de la vida.
2. Herencia del gene por un solo padre (heterocigóticos para hipertensión) en este grupo se presentaría una elevación moderada al final de la vida.
3. Herencia del gene por ambos padres (homocigóticos para hipertensión) lo que resultaría una elevación de la presión desde edades tempranas y en forma severa.

La otra escuela encabezada por Pickering considera que la P.A. es el resultado de múltiples factores genéticos y ambientales, más o menos de igual importancia que funcionan relativamente en forma independiente (41).

Cualquiera que sea el verdadero mecanismo, en estudios comparativos de aproximación retrospectiva se ha encontra-

do que la historia de hipertensión en los padres es 3 veces más frecuente en grupos de hipertensos que en sus respectivos controles (42).

Experimentalmente también se ha logrado la selección de ratas francamente hipertensas (42) diferenciándose al menos dos genotipos distintos: Dahl, Heine y Tassinari también lograron seleccionar ratas sensibles y no sensibles a la sal (44), las primeras desarrollan la enfermedad a las 7 semanas, lo que corresponde a 1/14 del promedio de vida, que es equivalente en el hombre a 5 años de edad, es decir la hipertensión no sería una enfermedad geriátrica.

En realidad estudios recientes han informado el hallazgo progresivamente frecuente de hipertensión en los primeros grupos de edad (45)(46)(47).

Una observación interesante es la diferencia en la patogénesis de la hipertensión cuando es genética o cuando es secundaria a una obstrucción de la arteria renal (riñón de Goldblat), en el primer caso hasta los 3 meses no hay evidencia de patología renal al microscopio de luz y tampoco se presenta el aumento de Na, K y agua en la aorta torácica, tan característico de la hipertensión experimental (38); además las ratas con hipertensión genética tienen bajos niveles de renina plasmática y renal y este mismo efecto se ha encontrado en humanos con hipertensión esencial no complicada. Existen muchas más diferencias bioquímicas entre ambos tipos de hipertensión pero su análisis va mucho más allá de los alcances de este trabajo.

4.1. Factores Etnicos en la Hipertensión Esencial.

Es en el contexto del punto anterior como puede entenderse la relación entre grupo étnico e hipertensión arterial y si bien la hipertensión tiene claros factores genéticos, también existen definidos factores de riesgo ambientales; la forma como se combinen unos y otros entre sí nos explicaría la frecuencia de la enfermedad en una población determinada; desde el punto de vista individual una persona con escasa Herencia genética necesitaría una gran exposición medioambiental para que la enfermedad se manifieste en ella clínica-mente; igualmente una persona con gran herencia genética con sólo moderadas exposiciones a los factores de riesgo medio ambientales manifestaría la enfermedad también en forma clínica.

Se ha creído, con toda la firmeza de un prejuicio, que el color de la piel está asociado a la frecuencia de la hipertensión y entre las mal llamadas "razas", se implica a la población negra el tener una muy alta frecuencia de hipertensión lo cual es sólo parcialmente "cierto", es decir es falso ya que se desconoce el hecho de que entre el grupo étnico negro existen sub-grupos en los cuales la frecuencia de hipertensión es baja, como en Kenya, y subgrupos de frecuencia alta como los africanos occidentales (49), los negros americanos, algunos del Caribe, etc. pero existen tam-

bién grupos étnicos mongólicos, como los japoneses por ejemplo, que tienen frecuencias muy altas de hipertensión. Así mismo entre el grupo étnico caucásico existen subgrupos de baja, media y elevada frecuencia de hipertensión (54).

El hecho de que la frecuencia de hipertensión entre los negros del Congo, sitio de origen del negro americano, y los del Caribe, América Central y EE.UU. sea esencialmente la misma, fortalece la teoría genética.

Multitud de estudios han permitido establecer algunas diferencias en este tipo de hipertensión, así por ejemplo se sabe que en los blancos americanos aproximadamente un 25o/o de los pacientes presenta actividad de la renina baja y entre los negros americanos el porcentaje es mayor (50); por otro lado se cree que los hipertensos con renina baja tienen menos riesgo de las complicaciones de la hipertensión; según esto, entonces, la prevalencia de hipertensión en negros se correlaciona menos con la mortalidad cardiovascular que la prevalencia en los blancos; esto no parece que ocurra así (51)(52)(53). Un estudio diferencial de la mortalidad cardiovascular según color de piel correlacionado con la prevalencia de hipertensión sería en extremo interesante, pero impracticable en nuestro medio, dado el hecho inaudito, quizá sin paralelo en otro país, de carecer de estadísticas de mortalidad por no ser ésta responsabilidad del Ministerio de Salud.

Para terminar quiero destacar la importancia que tiene para el país identificar áreas o grupos étnicos que presenten frecuencias variables de hipertensión arterial y emprender el estudio de los factores tanto genéticos como ambientales que determinan la distribución de la hipertensión arterial en nuestra sociedad y hago énfasis en que si bien los factores de riesgo de una enfermedad crónica pueden ser los mismos en diferentes lugares del mundo, las maneras como se estructuran y se redefinen como factores causales del proceso patológico son innumerables, siendo este conocimiento esencial para futuros programas de prevención. Aunque pensar en la prevención de la enfermedad crónica es casi un imposible, es necesario aceptar que sólo quienes emprenden lo imposible conquistan lo mejor.

Agradezco a la Asociación Colombiana de Medicina Interna, a su Capítulo del Caribe, a la Facultad de Medicina de la Universidad de Cartagena y a los Laboratorios Merk la oportunidad que me han brindado al participar en este Simposio sobre Hipertensión Arterial. Muchas Gracias.

SYNOPSIS

This is a review of the Epidemiology of Hypertension. I have considered the genetic and environmental factors which have been proved to be important in order to explain the differences in the frequency of hypertension. In this regard: age, sex, obesity, salt, cigarette smoking, oral con-

traceptives, cadmium, water hardness, nitrates and psychological factors, were discussed as non genetic factors related to the frequency of hypertension; as genetic factors there have been studied the Platt and Pickering's theories concerning to the genetic etiology of hypertension.

Finally, there are some remarks about the etiology of a chronic disease which was understood as the result of multiple combinations of risk factors which are structured in a very specific way according to a defined geographic, social, cultural, and genetic reality.

REFERENCIAS

1. Cochrane, A.L. "World Health Problems". Canadian J. of Public Health Vol. 66:280-87, 1975.
2. "Las Condiciones de Salud de las Americanas". O.P.S., Public Cient. No. 287, 1974.
3. Maddocks, I., "Possible absence of essential hypertension in two complete pacific Island Population". Lancet 2:396, 1961.
4. Lowenstein, F. W. "Blood pressure in relation to age and sex in the tropics and subtropics". Lancet 1:389, 1961.
5. Arenas, C. M., Sánchez H. y Col. "Encuesta de Morbilidad realizada entre la Comunidad Indígena Cuna". Turbo, Antioquia. 1975. En prensa.
6. Castellanos, A. "Prevalencia Epidemiológica de la Hipertensión Arterial en un área Urbana de la Habana". Rev. Cubana de Med. Vol. 14, No. 4:473, 1975.
7. Investigación Nal. de Morbilidad. "Evidencia Clínica". Ministerio de Salud Pública: Asociación de Facultades de Medicina. 1971.
8. Espinosa de R. H., García M.I. "Niveles de Presión Arterial en una población del Oriente Antioqueño". Tribuna Médica Tomo L.I. No. 10:A13, 1975.
9. González, G., Zambrano, F. "Encuesta de Prevalencia de Niveles de Presión Arterial en el Municipio de Amalfi (Antioquia). En prensa.
10. Espinosa de R.H., Franco, T., Zambrano F., "Prevalencia de Hipertensión Arterial en afiliados al Seguro Social de Antioquia". En prensa.
11. Jossens, J. V. "Sal e Hipertensión, dureza del agua y mortalidad por afecciones cardiovasculares". Triángulo Vol. 12, No.1: 9-16, 1973.
12. Chiang, B. Perlman, L.: "Overweight and hypertension. A Review". Circulation, Vol. XXXIX; 403-421, 1969.
13. Kannel, W. B., Brand, N.: "Relation of adiposity to blood pressure and development of hypertension: the Frammingham Study". Ann. Inter Med. 67:48, 1967.
14. Knudsen, K. D., and Dahl, L.: "Essential hypertension: Inborn error of sodium metabolism?". Post Grad. Med. J. 42:148, 1966.
15. Mejía, R., Vélez, H. y Col.: "Fluoruración de la sal en 4 comunidades colombianas. VI. Ingesta de Sal" Bol. Ofic. Sanit. Panam. 295-298, 1974.
16. Dahl, L. K., Jundsen K. D., et al.: "Effects of chronic excess salt ingestion. Modification of experimental hypertension in the rat by variations in the diet". Circ. Res., 22: 11, 1968.
17. Dahl, L. K. and Schackow. E. "Effects of cronic excess sal ingestion: Experimental hypertension in the rat". Can. Med. Assoc. V. 90:155, 1964.
18. Seltzer, C. "Effect of smoking on blood pressure". Am. Heart. J. Vol. 87, No.5: 558-564, 1974.

19. Reid, D.D., Halland, W. W. et al. "An anglo-american cardiovascular comparison, *Lancet* 2: 1375, 1967.
20. Dunn, J. P., Ipsen, J. et al. "Risks factors in coronary artery disease, hypertension and diabetes". *The Am. J. of the Medical Sc.* Vol. 259:309-322, 1970.
21. Tijson J. E. "Oral Contraceptives and elevates blood pressure". *Am. J. Obst and Gynec.* 100:875-7, 1968.
22. "Contraception and blood pressure". *Brit Med. J.* 3:130-1, 1971.
23. Spellacy W. N., et al. "The effects of mechanical and steroid contraceptive methods on blood pressure in hypertensive women". *Fertility and Sterility* 25:467-70, 1974.
24. Clezi, T. B., et al. "Oral contraceptives and hypertension an epidemiological survey". *Br. Heart. J.* 34:1238-43, 1972.
25. Mac Intash, A. M. "Oral contraceptives and hypertension". *Brit. Med. J.* 3:346-7, 1970.
26. Laragh, J. H. "The pill hypertension and the toxemia of pregnancy". *Am. J. Obst. Gynec.* 109:40-3, 1971.
27. Cormichael, S. M., et al. "Oral contraceptives, hypertension and toxemia". *Obst. Gynecol.* 35:371-376, 1970.
28. Rosemberg, M. "Factors in oral contraceptives related hypertension". *Am. J. Obst. Gynec.* 104; 1221-2, 1969.
29. Saruta, T., et al. "A possible mechanism for hypertension induced by oral contraceptives". *Arch. Intern. Med.* 126:621-6, 1970.
30. Zambrano, F.; Arbelaez, C., et al. "Hipertension y Anticonceptivos. Definición de un grupo de alto riesgo". En prensa.
31. Perry, H. M. "Hypertension and the geochemical environment". *Annals New York Academy of Sciences* 202-228.
32. Morton, W. E. and Lichty, J. A. "Rheumatic heart disease epidemiology. II Colorado's high risk low-socioeconomic region in 1960". *Am. J. of Epidemial* 92:113-120, 1970.
33. Anderson, T. W., Le Riche, W.H., et al. "Sudden death and ischemic heart disease. Correlation with hardness of local water supply". *New England. J. Med.* 280:805-07.
34. Paterson, D. R., Thompson, D. J.; et al. "Water hardness, arterioesclerotic heart disease and sudden death". *Am. J. Epidemical.* 92:90-93, 1970.
35. Morton, W. "Hypertension and drinking water constituents in Colorado". *A. J. P. H.* Vol. 61. No. 7: 1371-1378, 1971.
36. Morton, W. "Hypertension and drinking water a pilot statewide ecological study in Colorado". *J. Chron. Dis.* Vol. 23: 537-545, 1971.
37. Farsyth, R. P. "Regional blood - flow changes during 72 - hour avoidance schedules in the monthly". *Science* 1973:546, 1971.
38. Ostfeld, A., Shekelle, R. "Psychological variables and blood pressure". J. Samler; R. Stamler and T. Pullman (eds). New York. Grune and Stratton, 1967.
39. Pickering, G. "High blood Pressure". New York. Grune and Stratton. 1968.
40. Morrison S. L. and Morris, J. "Epidemiological observations on high blood -pressure with out evident cause". *Lancet* 2:864, 1959.
41. Hamilton, M. Pickering, G. W., et al. "The aetiology of essential hypertension 4. the role of inheritance". *Cl. Sc.* 13:273, 1954.
42. Thomas, C. B. "Developmental patterns in hypertensive cardiovascular disease: Fact or Fiction? ". *N.Y. Acad. Med.* 45:831, 1969.

43. Smirk, F. H. and Hall, W. H. "Inherited hypertension in rats". *Nature* 182:727, 1958.
44. Dahl, L.K. Heine, M. and Tassinari, L. "Role of genetic factors in susceptibility to experimental hypertension due to chronic excess salt ingestion". *Nature* 194: 480, 1962.
45. Levine, L. Lewy, J. et al. "Hypertension in high school students" *New Yor State J. of Med.* pag. 40-44, 1976.
46. Kilcoyne, M. "Adolescent hypertension". *The Am. J.* Vol. 58, No.6: 735-739, 1975.
47. De Castro, F.; Biesbrack, R., et al. "Hypertension in Adolescents". *Clinic. Pediat.* Vol. 15, No. 1:24-26, 1976.
48. Phelan, E. L. y Wong, L. C. K. "Sodiun, potassriun and water in the tissues of rats with genetic hypertension and constricted renal artery hypertension". *Clinic. Sci.* 35: 487, 1968.
49. Scherine, W., "The racional incidence of heart disease at Groote Schuur Hospital, Cape TOWN". *Am. Heart. J.* 56:742, 1958.
50. Kilcoyne, M. Thomson, G. et al. "Characteristics of hypertension in the black population". *Circulation* Vol. 50: 1006-1013, 1974.
51. Bayle, E., Griffley, W. et al: "Epidemiologic study among racional groupos of Charleston County, South Carolina". J. Stamler, R. Stamler and T. Pullman (eds) New York, Grune and Stratton, 1967.
52. McLean, Ch. Adams, M. et al. "Genetic studies on hybrid population". *Am. J. Hum. Genet.* 26:614-626, 1974.
53. Mokhobo, K. P. et al. "Arterial hypertension in a rrural african community". *Chest* 68:128-29, 1975.
54. Lowell, R.R., and Primea R. J., "Differences in blood pressure measurements and prevalence of hypertension between australian born and italian born middle aged men and women in melbourne". *The Med. J. of Austr.* 2:893-898, 1974.