



## TUMORES LINFRETICULARES EN LA CIUDAD DE QUITO\*

### INTRODUCCION

En el año 1970, en la revista "Salca", apareció una revisión bastante amplia sobre linfomas en nuestro medio, realizada por Herrera y Arellano, que va de 1958 a 1968 y se refiere a 100 casos tratados en el Instituto del Cáncer de Quito<sup>(1)</sup>. Este trabajo completaba una comunicación previa de Bustamante al V Congreso de la Asociación Médica Panamericana en 1968<sup>(2)</sup>. Ambos estudios se refieren al aspecto clínico y terapéutico de una casuística seleccionada. Uno de nosotros publicó en 1971, datos sobre la frecuencia de linfomas en un hospital general, relacionándolo con las frecuencias de todas las neoplasias malignas y con el número de ingresos hospitalarios de una década, 1958-1967<sup>(3)</sup>.

Ninguno de estos estudios discute el problema histopatológico ni epidemiológico, razón por la cual hemos propuesto realizar un estudio en este sentido, que además, puede contribuir a una revisión internacional de este tipo de neoplasias.

En el presente trabajo, queremos dar a conocer los datos pertinentes a una revisión de la casuística de todos los servicios quirúrgicos hospitalarios de Quito, ciudad que representa una zona ecológica definida de nuestro país.

### MATERIAL Y METODOS

Para este trabajo se revisaron los archivos y los cortes histológicos de los servicios de patología del Instituto del Cáncer y de tres hospitales generales de la ciudad de Quito: Hospital "Eugenio Espejo", del Ministerio de Salud; Hospital "Andrade Ma-

rín" que pertenece al Seguro Social Ecuatoriano; y, Hospital Territorial Militar. Al Hospital "Espejo" y al Instituto del Cáncer concurren sobre todo pacientes de bajos recursos económicos. El Hospital "Andrade Marín" atiende a trabajadores afiliados. La casuística correspondiente se resume en la Tabla I.

TABLA I

**DISTRIBUCION DE LA CASUISTICA**

Hospital "Eugenio Espejo" .....	27
Hospital "Andrade Marín" .....	29
Hospital Militar .....	17
Instituto del Cáncer .....	76
<hr/>	
1970 — 1974	<b>TOTAL: 149</b>

De todos estos casos, 101 pacientes vienen de las zonas urbana y rural de Quito y de la provincia de Pichincha, y el resto de las provincias aledañas. Estas áreas corresponden a una meseta interandina entre 2.500 y 3.000 m. sobre el nivel del mar.

Nuestra revisión se extiende a un período de cinco años, de 1970 a 1974. Se procedió a examinar las láminas histológicas y a reclasificar los linfomas cuando fue necesario; luego se establecieron las incidencias relativas al sexo, a la edad y al sitio de origen de la muestra. Las láminas existentes en los archivos han sido coloreadas

\* Trabajo presentado en el X Congreso Latinoamericano de Patología, Recife, Brasil, Noviembre de 1975.

\*\* Residente de Postgrado de Patología.

\*\*\* Jefe de Histopatología, Hospital "Eugenio Espejo", Prof. Agregado de Patología, Facultad de Ciencias Médicas.

con hematoxilina-eosina, y en algunos casos, se han realizado también coloraciones para retículo e impregnaciones argénticas.

**Clasificaciones.**—Hemos creído conveniente seguir la clasificación morfológica de Rappaport<sup>(4)</sup> para los linfomas, pues es la más difundida y la que más se adapta a los tipos histológicos encontrados, pues se basa en el aspecto morfológico que adoptan presumiblemente, las dos principales células que constituyen los ganglios linfáticos, es decir linfocitos e histiocitos o células reticulares, en su traducción neoplásica. La clasificación más reciente, la funcional de Lukes y Collins<sup>(5)</sup> se encuentra en etapa de investigación.

Brevemente se resumen a continuación los criterios seguidos para clasificar los casos de esta revisión:

a. Linfomas nodulares: caracterizados por presentar un patrón foliculoide o pseudofolicular, corresponden al linfoma folicular gigante o enfermedad de Brill-Symmers. Pueden estar formados por linfocitos, histiocitos o por la mezcla de las dos células, llamándose respectivamente linfoma linfocítico nodular, histiocítico nodular o mixto nodular y, además, bien o poco diferenciados, según el grado de maduración morfológica de las células.

b. Linfomas difusos: aquí las células tumorales, sean éstas linfocitos, histiocitos o los dos, infiltran difusamente el ganglio, reemplazando la estructura folicular normal, habiendo también formas bien y poco diferenciadas.

**Enfermedad de Hodgkin.**—La nomenclatura de la enfermedad de Hodgkin ha sufrido varias modificaciones, desde la primera propuesta por Jackson y Parker en 1947, hasta la de Lukes y Butler<sup>(6)</sup> modifi-

cada por la conferencia de Rye<sup>(7)</sup> que es la utilizada para el presente trabajo. Los criterios de esta clasificación pueden resumirse así<sup>(8)</sup>:

a. Hodgkin con predominio linfocitario: predominan los linfocitos no tumorales y células reticulares, encontrándose también las células de Sternberg patognomónicas de la enfermedad; pueden adoptar una disposición nodular o difusa, encontrándose fibrosis mínima.

b. Hodgkin de celularidad mixta: los componentes principales son linfocitos e histiocitos no tumorales, pero las células de Sternberg son numerosas, al igual que las células reticulares anormales. Hay además granulocitos, plasmocitos, fibroblastos y cantidades variables de necrosis y fibrosis.

c. Con esclerosis nodular: las células forman conglomerados rodeados por bandas de fibrosis rica en colágeno; se ven numerosas células reticulares anormales y células de Sternberg.

d. Con depleción linfocitaria: en este tipo de Hodgkin predominan las células de Sternberg y células reticulares anormales con muy escasos linfocitos. Puede haber necrosis y fibrosis.

## RESULTADOS

**Tipos de tumores y sexo:** De los 149 casos encontrados en cinco años, 113 corresponden a linfomas p. dichos y 36 a linfomas de Hodgkin; llamaremos en adelante para simplificar, linfomas a secas a los primeros y Hodgkin a los segundos, (ver cuadro II). La prevalencia de todos los linfomas en el sexo masculino fue notoria, con una relación de 3 a 2 sobre el femenino, siendo sensiblemente igual la relación tan-

to en linfomas como en Hodgkin, de modo que se puede resumir el conjunto con la figura 1.

TABLA II

### TUMORES LINFORETICULARES Y SEXO

	Total	%	H.	M.
Linfomas	113	76	69	44
E. de Hodgkin	36	24	22	14
<b>TOTAL:</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>58</b>

### TUMORES LINFORETICULARES en QUITO (1970 - 1974)

#### DISTRIBUCION POR SEXO

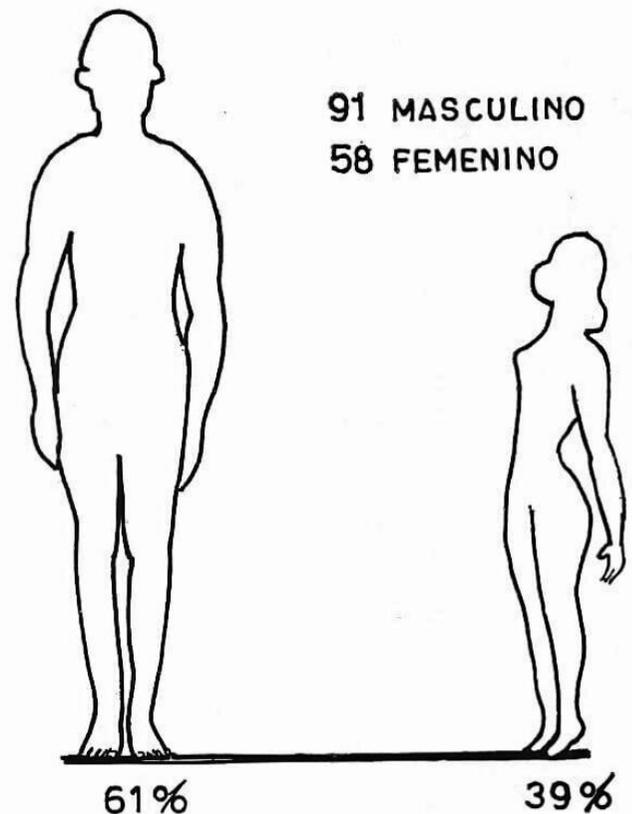


FIGURA I

**Localización de la lesión:** Se refiere al sitio de donde fue tomada la pieza quirúrgica para el diagnóstico histopatológico, y no es necesariamente la localización primaria, ni la única. El lugar de obtención más frecuente fue el cuello, con 94 casos; las localizaciones abdominales, con 29 casos, ocupan también un lugar prominente. Cabe anotar que en dos casos, la lesión primaria aparente fue la mucosa de la nariz y el paladar, lugares raros de asiento de linfomas (fig. 2).

**TUMORES LINFORRETICULARES en QUITO (1970 - 1974)**

**LOCALIZACIÓN DE LA MUESTRA**

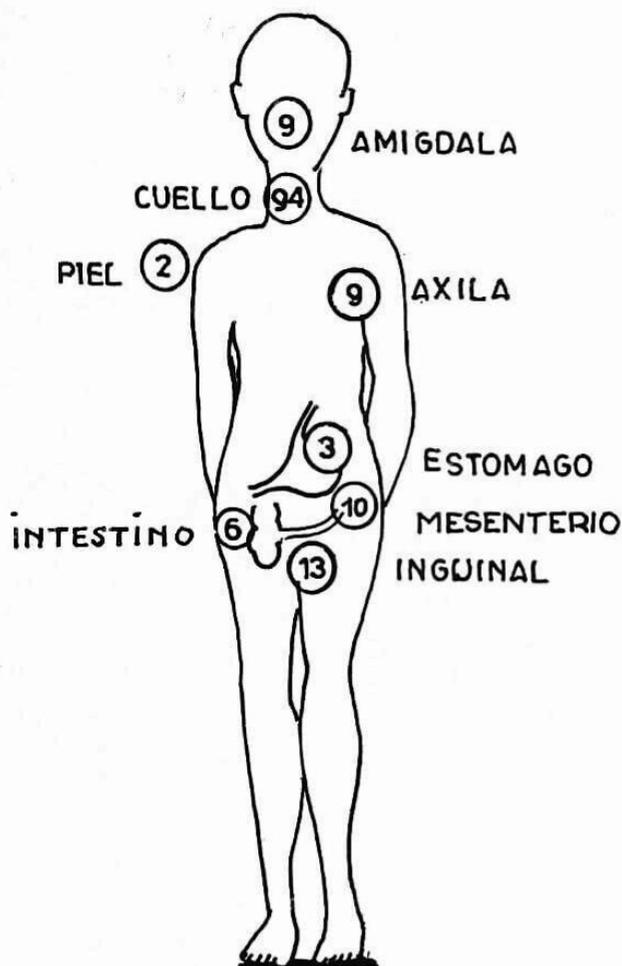


FIGURA 2

**Varietades histológicas:** Los cuadros III y IV resumen las variedades histológicas de todos los linfomas, estableciendo sus frecuencias relativas. Entre los linfomas, las formas linfocíticas con 48% se encuentran ligeramente superadas por la suma de las formas histiocíticas y mixtas, vale decir, antiguos reticulosarcomas. La gran mayoría de estos linfomas son de tipo difuso (86%), y entre los tipos nodulares, los menos frecuentes son los histiocíticos puros, con dos casos, es decir el 5% de los mismos.

TABLA III

**VARIETADES HISTOLOGICAS DE LINFOMAS**

Linfomas	Total	%	Difusos	Nodulares
Linfocíticos	53	48	44	9
Histiocíticos	41	37	39	2
Mixtos	17	15	13	4
<b>TOTAL:</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>15</b>

2 casos de micosis fungoides.

En cuanto a la enfermedad de Hodgkin, las formas menos frecuentes son las de esclerosis nodular con sólo 5 casos de los 36, y corresponden a las formas de evolución más benigna, con características clínicas especiales. La forma de evolución más grave, la de depleción linfocitaria, muestra una frecuencia relativa de 26%.

TABLA IV

**VARIETADES HISTOLOGICAS DE HODGKIN Y EDAD**

	Total	%	Edad $\bar{X}$
Predominio linfocitario	11	30	35.4
Celularidad mixta	11	30	28.7
Esclerosis nodular	5	14	26.
Depleción linfocitaria	9	26	41.
<b>TOTAL:</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>33.</b>

### Variedades histológicas en relación con la edad.

Hemos dividido toda la casuística en grupos etarios que permiten una visión más clara del conjunto a la vez que corresponden a etapas definidas de la vida: 0 a 20 años, de 21 a 50 y de 50 a 80 años, edad extrema en nuestra casuística esta última.

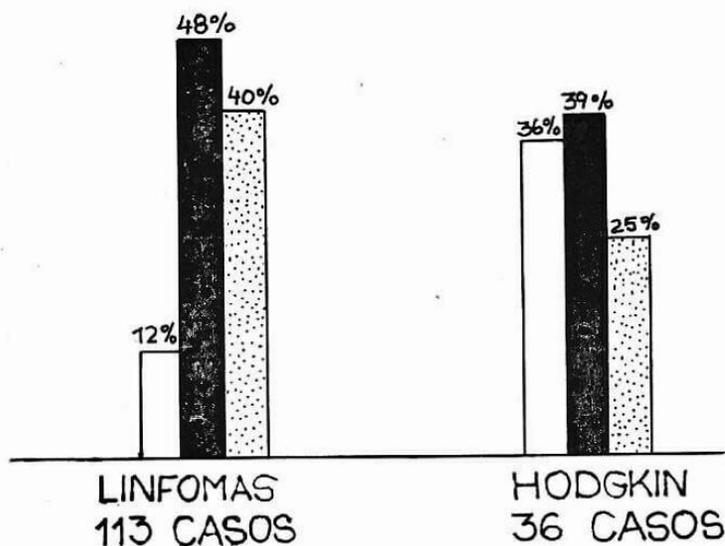
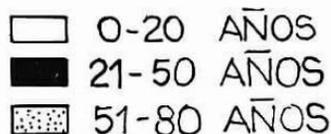


FIGURA 3

Tomando separadamente los linfomas y el Hodgkin, la figura 3 demuestra la baja incidencia de los primeros en los niños y adolescentes, con casi la décima parte del total; en esa figura constan los 113 casos, inclusive dos de micosis fungoides, ambos correspondientes a mujeres de 40 y 53 años respectivamente.

La enfermedad de Hodgkin al contrario, es menos frecuente en personas de edad avanzada: por encima de los 50 años y hasta los 80, llegan a constituir el 25% solamente. (Fig. 3).

Estos mismos hechos se comprueban si toman todos los linfomas en conjunto, como se ha hecho en el cuadro V. Aquí se demuestra que la frecuencia relativa del Hodgkin disminuye con la edad, siendo la más alta (48%) en el grupo juvenil, e inversamente, los linfomas histiocíticos y mixtos aumentan notablemente desde los 21 a los 80 años. Las formas linfocíticas tienen una distribución intermedia, con una jiba entre los 20 y 50 años.

TABLA V

#### FRECUENCIA RELATIVA DE LINFOMAS Y HODGKIN CON EDAD

Edad años	Número de casos	PORCENTAJE			
		Linfocít.	Histioc.	Mixto	Hodgkin
0-20	27	33	15	4	48
20-50	66	43	24	12	21
50-80	53	26	40	17	17

Se excluyen dos casos de micosis fungoides y uno de edad no establecida.

#### DISCUSION Y CONCLUSIONES

La presente revisión indudablemente, no nos da datos estadísticos definitivos,

por varias razones: la casuística corresponde sólo a servicios hospitalarios y no a la consulta privada que, entre nosotros, en término de número de exámenes histológicos realizados, es igual o ligeramente superior, como pudimos desprender de una encuesta realizada hace algunos años<sup>(9)</sup>; la casuística privada puede tener otros parámetros epidemiológicos que la hospitalaria. Por otro lado, el número de casos recogidos en los cinco años es pequeño, de modo que la significación estadística se reduce si se trata de desmenuzar los grupos considerados, tanto en lo que se refiere a variedades histológicas, como a edad de los pacientes. Finalmente, hemos tratado de utilizar criterios definidos y uniformes para establecer los diagnósticos histopatológicos para este trabajo, tenemos que confesar muchas dificultades y dudas: las preparaciones no siempre han sido buenas, hemos descartado por eso numerosos casos que hubieran podido cambiar los cálculos, y a veces también no ha sido posible obtener datos de los pacientes. Estas dificultades al reunir el material, explicarían en parte algunas incongruencias que no saltan a simple vista.

De todos modos, creemos que la casuística que discutimos, representa a una área poblacional definida, de manera que los datos obtenidos constituyen el patrón dominante de los linfomas entre nosotros. Sobre estos datos, podemos hacer algunas afirmaciones.

1. Las neoplasias linforeticulares son más frecuentes en el sexo masculino que en el femenino, en una relación de 3 a 2, y esto, tanto en linfomas no Hodgkin como en la enfermedad de Hodgkin.

2. De todas estas neoplasias linforeticulares, la cuarta parte (24%) corresponde a la enfermedad de Hodgkin y el resto a

linfomas no Hodgkin, es decir, linfosarcomas y reticulosarcomas de la nomenclatura de Gall y Rappaport, (cuadro II). No constan en esta revisión ni leucemias ni plasmocitomas, que forman parte de las enfermedades linfoproliferativas, pero en Quito no son diagnosticadas en el laboratorio de patología quirúrgica y no estuvieron a nuestro alcance.

3. No hemos encontrado un solo caso de linfoma de Burkitt, neoplasia de la infancia, que es predominante en países como Nigeria y Nueva Guinea con 84 y 71% de todos los linfomas, respectivamente<sup>(8)</sup>. Este tipo de linfoma representa en Colombia del 11 al 15% de los casos, en Lima el 2% y en el Brasil del 2 al 5%.

4. La distribución del linfoma de Hodgkin, entre nosotros, en el grupo juvenil, corresponde a los modelos de Bogotá, Sao Paulo, que tienen 49 y 50%, frente a nuestro 48% (cuadro V). Resulta entonces que en estas latitudes, la neoplasia más frecuente de sistema linforeticular en los niños y adolescentes, es la enfermedad de Hodgkin.

5. La frecuencia relativa de la enfermedad de Hodgkin disminuye con la edad (cuadro V). Desgraciadamente, para nuestra pequeña casuística de 36 individuos, la distribución etaria es muy amplia para cada variedad, de modo que se vuelve objetable cualquier interpretación; sin embargo, anotamos que a edad promedio (cuadro IV) es más baja para la esclerosis nodular (26 años), mientras es la más alta para la forma de depleción linfocitaria (41 años), que es la forma de Hodgkin de evolución menos favorable. Aquí cabe indicar también que, aunque el promedio es de 41 años, 5 casos

de los 9 de esta variedad, tuvieron edades superiores a los 50 años.

6. La frecuencia de los linfomas no Hodgkin entre nuestros niños es muy alta, si se compara con estadísticas europeas o de los EE. UU., donde existe la noción definitiva de la rareza de este tipo de neoplasias en gente joven. Sin embargo, cabe anotar que, en primer lugar, son las formas linfocíticas (linfosarcomas) las que contribuyen a cargar esta columna, mientras las formas histiocíticas, sean puras o mixtas, no hacen sino el 19% del total. Por otro lado, aunque no hemos analizado detenidamente es-

te hecho en este trabajo, la gran mayoría de linfomas linfocíticos se presentaron en jóvenes de 10 a 20 años, mientras por debajo de los 10 solamente se observaron tres casos, y todos éstos, fueron linfocíticos mal diferenciados.

No hemos analizado las frecuencias relativas de linfomas observados frente a los esperados, por el tipo de población general. Esta relación permitiría establecer la verdadera significación de las neoplasias linfocitulares en nuestro medio, pero sería necesaria una casuística mucho más grande.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. HERRERA, P. y ARELLANO, G.: Linfosarcomas. *Solca*, 2:63, 1970.
2. BUSTAMANTE, F.: Los Linfomas en el Instituto del Cáncer de Quito. *Memorias del IV Congreso de la Asoc. Med. Panam.*, Guayaquil, Oct. 1968, (mimeo.).
3. HIDALGO, G.: Frecuencia de Linfomas en un Hospital General. *Rev. Ec. Medicina y C. Biol.*, 9:16, 1971.
4. RAPPAPORT, H.: Tumors of the Hematopoietic System. En: *Atlas of Tumor Pathology*, set. 3, fasc. 8, A.F.I.P., Washington, 1966.
5. LUKES, R. J. and COLLINS, R. D.: Immunologic Characterization of Human Malignant Lymphomas. *Cáncer*, 34:1488, 1974.
6. LUKES, R. J. and BUTLER, J. J.: Pathology and Nomenclature of Hodgkin's Disease. *Cáncer Res.*, 26:1063, 1966.
7. LUKES, R. J.; CRAVER, L. F.; HALL T. C. et al.: Report of the Nomenclature Committee in Symposium: Obstacles to the Control of Hodgkin's Disease. *Cáncer Res.*, 26:1311, 1966.
8. CORREA, P. and O'Connor, G. T.: An International Survey of the Distribution of Lymphoreticular Tumors. *J. Nat. Cáncer Inst.*, 50:1609, 1973.
9. HIDALGO, G.: Frecuencia de Neoplasias Malignas en los servicios quirúrgicos de Patología en la ciudad de Quito, de 1960 a 1968. (Inédito).

NELSON DAVILA CASTILLO\*\*

GEORGINA DE GARRIDO\*\*\*

LENIN LEON\*\*\*

EDUARDO NOBOA\*\*\*

LUIS NUÑEZ\*\*\*

HERNAN POZO\*\*\*

**MORBI – MORTALIDAD PEDIATRICA  
INTRAHOSPITALARIA POR ACCIDENTES  
TRAUMATICOS, QUEMADURAS,  
INTOXICACIONES, EN EL HOSPITAL  
"BACA ORTIZ" DE QUITO\***

---

**INTRODUCCION**

---

"Mientras en la mayoría de los países, disminuyen las enfermedades infecciosas, la vida y la salud siguen expuestas a 4 amenazas importantes. Estas amenazas o nuevas epidemias alcanzan una posición destacada: en primer lugar las enfermedades malignas, luego los trastornos coronarios, a continuación los problemas mentales y un nuevo rubro de patología: los accidentes"<sup>(1)</sup>.

Lo anterior es evidente por las transformaciones de los modos de vida en los países sometidos a desarrollo rápido, sobre todo por los adelantos tecnológicos y la incorporación al vivir diario de agentes agresores, como combustibles; una gama inmensa y variada de elementos químicos para múltiples usos, como solventes, etc., además del incremento masivo de automotores y un hecho incontrastable que trae consigo el urbanismo: el abandono de los niños por el trabajo de los progenitores.

Este problema de los accidentes en niños, sin embargo de que existe en forma cada vez más creciente en nuestro medio, poca importancia ha merecido su estudio y esto no solo ocurre en nuestro medio sino en otros lugares, a tal punto que, son pocos los trabajos realizados al respecto.

"Los problemas determinados por esta etiología, son de una magnitud cada vez mayor y exigen un mayor esfuerzo para encontrar soluciones y establecer métodos para reducir la mortalidad y la incapacidad por estas causas evitables"<sup>(2)</sup>. La presente comunicación enfoca en nuestro criterio las

---

\* Trabajo realizado en el Curso de Postgrado en Pediatría.

\*\* Instructor del Curso de Postgrado.

\*\*\* Alumnos Residentes del Curso de Postgrado.

tres causas más frecuentes de accidentes en la edad pediátrica, con el objeto de evaluar la naturaleza del problema y su incidencia en la morbi-mortalidad intrahospitalaria del Hospital de niños "Baca Ortiz" de Quito, para tratar de precisar las ponderantes multivariantes presentes.

Identificar de una manera clara y veraz las condiciones incipientes de atención, diagnóstico y tratamiento que presta este servicio pediátrico; ver si se puede identificar una causa básica, precisar las complicaciones y secuelas que acarrearán los accidentes, es el objeto o motivación de la realización de este trabajo. Esperando de una forma realista situar en su verdadera magnitud el rubro de accidentes en los niños y esperando además que se consiga ilustrar el criterio médico, el administrativo y el pedagógico que conlleve un cambio positivo en este campo por demás importante de la Pediatría.

En la presente comunicación se involucra la realidad parcial de las historias clínicas sin ahondar en el análisis de factores profiláctico-curativos.

## MATERIAL Y METODOS

La fuente de información básica, constituyó la Historia Clínica de hospitalización de una población general comprendida entre los meses de abril de 1975 a enero de 1976 y entre estas se identificaron las correspondientes a las de pacientes que habían ingresado por: accidentes traumáticos, quemaduras o por intoxicaciones.

El Material de Información no contempla datos de pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital y manejados en Consulta Externa, es decir, sin que haya ocurrido su hospitalización.

El método aplicado es el de la interrelación porcentual, partiendo desde las submuestras del estudio, las diferentes causales dentro de un mismo rubro de accidentes, las muestras del estudio (los tres accidentes propuestos), la muestra global que corresponde a la población total discriminada, y la población general —aquella que se identificó como ingreso hospitalario—, en el lapso de tiempo anteriormente mencionado.

## RESULTADOS

1.—Los tres subgrupos de la muestra estudiada, significaron una incidencia global del 8,08% en relación con las hospitalizaciones en el período estudiado, lo que equivale a decir que 1 de cada 12 pacientes que es hospitalizado en nuestra institución corresponde a accidentes traumáticos o a quemaduras o a intoxicaciones. Nuestro hallazgo es muy alto en relación a un hallazgo hecho por Rowntree en Gran Bretaña en donde se dice que 1 de cada 20 niños pequeños sufre cada año un traumatismo de importancia y 1 de cada 500 de ellos ingresaron a salas de accidentados<sup>(1)</sup>. En una revisión de morbi-mortalidad del año 1968 en el mismo hospital<sup>(3)</sup>, sin incluir las quemaduras, se tuvo una incidencia del 5,7% de ingresos por accidentes traumáticos e intoxicaciones, es decir, que nos atrevemos a afirmar que en 8 años la cifra de incidencia por esta patología sigue igual.

2.—Mientras en la población general la distribución por sexos es de 1,2 varones a 1 mujer, en nuestra muestra global esta distribución es de 2 varones por 1 mujer. Coincide este dato con similares que indican un predominio de varones<sup>(2)</sup>.

TABLA I

## DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR SEXOS

Sexo	Nº	%
Masculino	85	67
Femenino	44	33
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

TABLA II

## DISTRIBUCION DE LA POBLACION GENERAL POR SEXOS

Sexo	Nº	%
Masculino	892	55.4
Femenino	800	44.6
<b>TOTAL</b>	<b>1.692</b>	<b>100.0</b>

3.—En la muestra global, los pacientes son predominantemente de zona urbana en relación con la zona rural en propor-

TABLA III

## PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Area	%
Urbana .....	76
Rural .....	24

ción de 3 a 1. Desgraciadamente este dato no pudimos compararlo con la procedencia de la población general, por no existir estas cifras en el Departamento de Estadísticas del Hospital, ni tampoco se encontró en la revisión de morbi-mortalidad anterior de 1968. Y aunque en la escasa literatura revisada tampoco se hace referencia respec-

to a la procedencia urbana o rural de los pacientes con esta patología, hay un consenso general de que son más frecuentes en el medio urbano<sup>(1-2)</sup>.

4.—En lo que a hospitalización se refiere, se ve que el 48% del total permanece de 0 a 24 días y que un 42% permanece dentro del hospital de 2 a 7 meses.

Es evidente que los pacientes con esta patología permanecen mucho más tiempo hospitalizados con la consecuente pérdida económica para los magros presupuestos de la institución. No hemos encontrado cifras para comparar en trabajos similares ni tampoco obtuvimos un dato de cual es el promedio de días de hospitalización de la población general en esta casa de salud.

5.—Las complicaciones reportadas, han ocurrido en un 41% de la muestra global. Debiéndose anotar que existe un evidente subregistro ya que en muchas de las historias clínicas estudiadas no se encontraron datos de complicaciones, ni de condiciones de alta. De la submuestra de quemaduras, se puede ver que las complicaciones más frecuentes son este rubro. Del total de pacientes que presentaron complicaciones, el 71% lo fueron por quemaduras. No hemos podido encontrar cifras para establecer comparaciones en la literatura consultada.

6.—En lo que se refiere a condiciones de alta, también hay un importante subregistro, el mismo que alcanza un 10% de las historias revisadas. En las historias clínicas en las que si consta este dato, es de hacer presente que un 75% lo hacen en condiciones de rehabilitación.

7.—No encontramos una diferencia significativa entre pacientes provenientes de la zona sur de la ciudad sobre pacientes

TABLA IV

**DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA MUESTRA URBANA (QUITO)**

Sector	%
Norte .....	22
Sur .....	30
Subregistro .....	17

de la zona norte. La diferencia fue de 1,5% a 1. Débese anotar que no hay datos estadísticos de cual es la distribución de la población general en este rubro (lugar de residencia de los pacientes provenientes de la ciudad de Quito).

Sin embargo, creemos que este leve predominio de pacientes provenientes del sur de la ciudad está en función a dos hechos: mayor densidad poblacional, y menor condición socio-económica, lo cual condiciona una mayor cantidad de niños predispuestos a accidentes, aunque no pudiera subestimarse que en la zona norte parece existir, de modo general, un mejor nivel socio-económico y los habitantes de este sector cuando tienen necesidades de atención médica lo hacen en mayor proporción a casas asistenciales privadas.

8.—Mientras en nuestra muestra, los niños eutróficos y obesos son el 54%, en la población general del hospital los desnutri-

TABLA V

**ESTADO NUTRICIONAL**

ESTADO	N	%
Eutrófico .....	50	38.7
Desnutrición I grado .....	30	23.5
Desnutrición II grado .....	21	16.2
Desnutrición III grado .....	7	5.4
Obesos .....	4	3.1
Subregistro .....	17	13.0
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>99.9</b>

dos constituyen el 70% en sus diversos grados. Nuestro hallazgo nos permite decir que, los niños eutróficos u obesos son más expuestos a sufrir accidentes que los malnutridos por razones obvias de mayores capacidades orgánicas para deambular y alejarse del hogar.

9.—En la muestra global, la mayor incidencia de accidentes, quemaduras y traumatismos ocurren en familias más numerosas. El 74% de ellos provenían de hogares de más de 4 niños, y más aún, el 49,6% eran de hogares de más de 7 niños.

TABLA VI

**NUMERO DE HERMANOS**

Número	N	%
1 - 3	4	3.1
4 - 6	30	23.2
+ 7	64	49.6
Subregistro	31	24.0
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>99.9</b>

Además el 58,1% eran de hogares de mala situación económica, 20,1% de hogares de regular situación socio-económica y únicamente 3,9% eran de hogares de buena situación; mientras que en 17,8% de los pacientes no pudimos encontrar datos sobre és-

TABLA VII

**CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS**

Tipo	N	%
Mala	75	58.1
Regular	26	20.1
Buena	5	3.9
Subregistro	23	17.8
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>99.9</b>

ta. 54% de los pacientes eran de hogares donde por razones de trabajar los padres y las madres, los niños quedaban abandonados. 31% de los pacientes eran de hogares donde sólo el padre o sólo la madre trabajaban. También en este parámetro existe un subregistro del orden del 13%. Si bien el

TABLA VIII  
TRABAJO FAMILIAR

Trabaja	N	%
El padre	31	24.0
La madre	10	7.7
Padre y Madre	70	54.3
Subregistro	18	13.9
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>99.9</b>

subregistro es importante, no queremos dejar de resaltar el hecho de que mientras más numeroso es el hogar, menores las condiciones socio-económicas, mayor es el abandono de los niños por razones de trabajo de los padres, las condiciones de vivienda son precarias y los niños en consecuencia se encuentran rodeados de mayor facilidad para accidentarse: conviven con combustibles, están en contacto permanente con líquidos calientes, pues, deben cocinar, abandonan el hogar para juegos fuera de su medio familiar y pasan sin vigilancia de adultos, etc.

10.—En lo que a traumatismo se refiere (62 pacientes) 28 pacientes (45,8%) fueron por precipitación de altura y un 41,66% (26 pacientes) lo fueron por accidentes de tránsito. En ambos casos con mayor predominio de varones sobre mujeres en proporción de 2,5 a 1 y por supuesto, éstos ocurrieron en pre-escolares y escolares, y entre estos últimos una mayor incidencia.

11.—Traumatismos por arma de fuego fueron 2 pacientes, (4,16%) ambos varones procedentes de zona rural, uno pre-escolar y otro escolar.

12.—Golpes con objetos pesados tuvimos en 2 pacientes (4,16%) varones, ambos de zona urbana y en edades pre-escolar uno y escolar el otro.

13.—Por no haber lugares de internación para recién nacidos en el hospital, no existe sino un solo caso de Trauma Obstétrico en la presente serie, paciente varón, y con lesiones de fracturas de clavícula derecha, y céfalo hematoma, que evolucionó favorablemente.

14.—En nuestra serie se encontró solamente un paciente con accidente por ingestión de cuerpo extraño, un hueso, que se ubicó en cuerdas bucales; esto ocurrió en 1 pre-escolar varón que falleció por asfixia debido a una laringotraqueitis edematosa, ya que el paciente fue traído al hospital a las 7 horas de ocurrido el accidente, falleciendo a los pocos momentos de ingresado.

15.—4 pacientes de la muestra global correspondieron a pacientes intoxicados (5,16%) todos fueron varones, 4 de zona urbana. Dos fueron pre-escolares y 2 escolares. Dos fallecieron con intoxicación por fosforados orgánicos, y los otros 2 egresaron luego de una permanencia en el hospital inferior a 8 días. En total hubieron 2 intoxicados con fosforados orgánicos, 1 con "shanshi" y uno con intoxicación iatrogénica con codeína.

16.—Casi la mitad de la muestra, es decir 48% (63 pacientes) correspondieron a pacientes quemados. La relación de varones sobre mujeres fue de 3 a 2. Encontramos quemaduras en todas las edades, aunque más en los pre-escolares que en lactantes en relación 2 a 1 y más aún en escolares que en pre-escolares en relación 3 a 1.

De todos los quemados el 66% fue con combustibles mientras que el resto lo fue con líquidos calientes.

Una incidencia predominante de 2 a 1 se encontró en pacientes de zona urbana sobre rural.

Los pacientes con quemaduras, fueron los que más días de hospitalización pasaron, de toda la muestra estudiada, alcanzando uno más de 7 meses. La mortalidad

TABLA IX  
DIAS DE HOSPITALIZACION.  
CAUSAS

Nº Días	Quema- duras	Trauma- tismos	Intoxica- ciones
0 - 14	10	35	4
15 - 29	6	5	—
30 - 44	6	1	—
45 - 50	8	—	—
3 - 6 meses	19	—	—
+ - 7 meses	1	—	—

estuvo en un 4,76% de todos los quemados (3 pacientes).

El 70% de los quemados tuvo complicaciones y éstas fueron de infecciones y cicatrices queloides en proporción de 3 a 1 respectivamente.

## RECOMENDACIONES

1.—Es de hacer notar las fallas manifiestas en la ejecución de las historias clínicas, sobre todo en la muestra estudiada, de las que no se pueden sacar algunos datos de valde importancia. Es de exigir que haya un estricto control en la ejecución de ellas, pues, como están las cosas, existe

un marcado subregistro de datos, los que a pesar de ser valiosos para conclusiones epidemiológicas, clínicas, terapéuticas y estadísticas no constan en las mismas.

2.—Débese implementar un mejor sistema de registros médicos en el Servicio de Estadística del Hospital, pues, no se encuentran muchos datos de interés para establecer comparaciones con los parámetros que nosotros buscábamos.

3.—La presente muestra, como dijimos, corresponde únicamente a pacientes hospitalizados y ello constituye un notable vicio en la muestra, pues no constan los pacientes accidentados que son atendidos en Consulta Externa y en Emergencia y que por no existir un registro médico de dichas atenciones no ha sido posible hacerlos constar en nuestra serie. Debe por tanto exigirse que exista un registro y la confección de la historia clínica de emergencia en todas las atenciones prodigadas en dichos servicios.

4.—Siendo una incidencia alta el número de pacientes que ingresan al hospital con traumatismos, quemaduras o intoxicaciones, en relación con la población general, debe implementarse estudios posteriores sobre su epidemiología, así como hacer auditoría y sistematización en las normas de tratamiento, para ver de encontrarse la razón de tan altos índices de permanencia hospitalaria, tan altos índices de complicaciones, etc., sobre todo en lo que se refiere a los quemados.

5.—El Hospital debería tomar conciencia de esta realidad tan alarmante y debe en conjunto con las Escuelas de Medicina y las respectivas sociedades científicas emprender una campaña de motivación para prevención de accidentes en la comunidad.

6.—Es imprescindible implementar programas de Educación en Servicio, de mo-

do permanente y constante para el personal médico y paramédico del hospital, en lo que se refiere a la atención sistematizada y adecuada de los pacientes traumatizados, quemados e intoxicados.

7.—Sería recomendable que el currículum de estudios de las facultades de medicina ya sea en el Departamento de Pediatría o en el de Traumatología se dé preferente atención al problema del niño traumatizado, intoxicado o quemado.

---

## RESUMEN

---

Con el objeto de evaluar e identificar las condiciones incipientes de atención y tratamiento de las 3 causas más frecuentes de accidentes en la infancia: accidentes traumáticos, quemaduras e intoxicaciones, se hizo una revisión estadística retrospectiva, desde abril de 1975 a enero de 1976.

La incidencia de hospitalizaciones por los tres rubros investigados alcanza la cifra de 8,08%, porcentaje alto, si se compara con el de Rowntree en Inglaterra, 4%.

Se han obtenido algunas conclusiones, que nos permiten ver de forma clara y con-

cluyente que la causa básica de esta patología está en concordancia con el escaso nivel socio-económico de las clases mayoritarias del país. Que esta patología significa ingentes gastos en ser manejada. Que hay una gran incidencia de secuelas y complicaciones médico-quirúrgicas, y que a pesar de que uno de cada 10 niños hospitalizados sufrieron un traumatismo o una quemadura o una intoxicación, el currículum de la Facultad de Ciencias Médicas de Quito, no enseña a los alumnos sino en forma superficial e insuficiente el manejo de estos problemas y tampoco las autoridades de salud o el personal de médicos han tomado conciencia de tan alarmante problema, que puede ser reducido con una campaña de prevención de accidentes en la comunidad.

---

## BIBLIOGRAFIA.

---

1. BACKETT, M. E.: Accidentes en la Infancia. Revista de la O.M.S., 26: s/p, 1966.
2. SERRANO, C. y PUFFER, R. R.: Características de la Mortalidad en la niñez. O.P.S., Washington, 1973.
3. ARIAS, W.: Morbi-mortalidad pediátrica intrahospitalaria en la ciudad de Quito. En: Estudios de Población. A.F.E.M.E., Quito, 1970.

## PROBLEMAS MAS FRECUENTES EN RECIEN NACIDOS, EN LA MATERNIDAD "ISIDRO AYORA"

\* Jefe del Servicio de Pediatría, Maternidad "Isidro Ayora". Profesor Principal de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Quito.

### INTRODUCCION

Siendo la Maternidad "Isidro Ayora", el Hospital de Quito al cual concurren a tener su niño, la mayoría de las madres que tienen su parto en servicios hospitalarios, se ha pensado que este grupo de madres, puede ser una muestra representativa de nuestra realidad.

### MATERIALES Y METODOS

Se realiza una revisión de la estadística y las Historias Clínicas, correspondientes a Recién Nacidos de la Maternidad "Isidro Ayora", en el año 1973. Se hace una revisión de la patología, la misma que es tratada estadísticamente por métodos comunes.

### RESULTADOS

En 1973, en la Maternidad "Isidro Ayora" de Quito, nacieron 9.569 niños; 5.057 varones y 4.512 mujeres. En realidad estos 9.569 recién nacidos de la Maternidad de Quito, son recién nacidos vivos; la cifra total de niños nacidos en 1973, es de 9.773, sumando los R. N. vivos a los R. N. muertos, que fueron 204. (Tabla I).

TABLA I

1973	MATERNIDAD ISIDRO AYORA
9.569	Recién nacidos vivos
204	Recién nacidos muertos
9.773	Total de nacimientos

Estos 204 serían la mortalidad de 1973 en la Maternidad quiteña.

TABLA II

9.569	Niños recién nacidos
5.057	Varones
4.512	Mujeres

Sería sobre los 9.569 R. N. vivos que deberíamos basar nuestras consideraciones; sin embargo, hay que tener en cuenta que un grupo de niños en edad neonatal es traído desde fuera a nuestro servicio hospitalario, por alguna patología. Este número ha ido disminuyendo algo en el transcurso de los últimos tiempos, hace algunos años existía el erróneo concepto de que todo niño menor de 1 mes de edad, que presentara patología, debía ser admitido en el servicio de niños de la Maternidad; ello traía consigo desastrosas consecuencias; el niño que ingresaba con diarrea infecciosa aguda, salía adelante con buenos métodos de hidratación, pero varios niños prematuros o pretérminos de la misma sala o de otras salas, se contaminaban y fallecían, habiendo tenido por más de una ocasión, que cerrar las Salas de Patología, en las que que habían fallecido **todos** los niños prematuros.

Actualmente, decía, ya ingresan menos niños nacidos afuera, con patología infecciosa, gracias a la inteligente comprensión y colaboración de los directivos y colegas de los Hospitales "Baca Ortiz" y "Eugenio Espejo", que saben que en sus servicios estos niños pueden ser tratados perfectamente, sin que haya el peligro de la contaminación de una población tan susceptible, como es la de los Recién Nacidos, y sobre todo, la de los Prematuros.

De todos modos en el año de 1973, ingresaron de la calle, 120 niños con patolo-

gía; éstos eran nacidos afuera, o eran ingresos de niños nacidos en la Maternidad "Isidro Ayora".

Por lo mismo a estos 9.569 niños nacidos en la Maternidad de Quito, debemos agregarles los 120 niños, que nacidos fuera de la institución, ingresaron en condiciones patológicas, y sobre este número de 9.689 niños haremos nuestras consideraciones.

TABLA III

9.569	Niños vivos
120	Niños de afuera
9.689	Total de niños

De los 9.689 niños, (sumando los nacidos vivos en la Maternidad "Isidro Ayora", a los venidos fuera del hospital), ingresaron a la sala de Patología de la Institución, 1.042 niños, lo que da una proporción de 10,75%.

TABLA IV

	N	%
Recién Nacidos, Total en 1973	9.689	= 100
En la Sala de Patología	1.042	= 10,75

O sea que algo más del 10% ingresaron al servicio de Patología, y cerca del 90% egresaron de la institución a los 3 ó 4 días en aparentes buenas condiciones.

Digo aparentes, porque eso es lo que se podía ver, hasta el alta; y ahí estaría quizás el inconveniente de un alta muy precoz de una madre en el hospital. Alguna patología que podía haber sido observada al 3º o

4º día dentro del hospital, va a manifestarse, en el caso de un alta precoz, en la casa, y en ocasiones, se retarda su tratamiento.

¿Cuál será el más importante de estos dos grupos de niños? ¿El 90% de los Recién Nacidos sanos o el 10% de los Recién Nacidos que presentan patología? Pienso que algunas veces suponemos que es exclusivamente el grupo de la Patología, y no tenemos en cuenta que la mayoría de nuestra población está en este 90% de cuya vigilancia acertada, y de tiempo que nos tomemos en dar indicaciones a la madre sobre higiene y alimentación, dependerá un buen futuro para el país, poblado por personas mentalmente bien desarrolladas, si hemos logrado hacer ver a cada madre la importancia de la lactancia materna, base de una alimentación correcta en la mayoría de nuestro pueblo, y por tanto, factor preponderante en el desarrollo de sus cerebros.

Creo que ambos grupos deben ser tomados en cuenta, con igual fervor; porque también del acierto que se tenga en el manejo de ese 10% dependerá la disminución de la mortalidad neonatal, y también, en muchos casos la disminución de algunas lesiones que podrían restar capacidad al individuo para toda su vida, y al ser frecuentes, incidir desfavorablemente en la buena marcha de la población.

Antes de pasar al análisis del 10% patológico, es interesante que conozcamos también, que hubieron en 1973, 9.002 partos normales y 771 partos patológicos.

TABLA V

Nacimientos en 1973 .....	9.773
Nacimientos por parto normal ...	9.002
Nacimientos por parto patológico	771

Entre los partos patológicos hubieron 681 cesáreas y 82 fórceps.

TABLA VI

	N
Cesáreas .....	681
Fórceps .....	82

Cito estas cifras, porque conocemos que al fórceps le relacionamos con el trauma obstétrico, cuando es alto, y la cesárea esta relacionada con más alta mortalidad de Recién Nacidos, si recordamos el cuadro de la Dra. Potter en el que nos señalaba su estadística de índice de mortalidad neonatal entre 1.000 niños nacidos vivos, por distintos tipos de parto<sup>(2)</sup>:

Parto espontáneo de vértice .....	24,7
Fórceps bajo .....	7,9
Fórceps medio y alto .....	29,7
Cesárea .....	35,7
Extracción de nalgas .....	39,6
Versión y extracción .....	118,2
Mortalidad total por todos los métodos .	21,5

TABLA VII

CAUSA DE CESAREA - AÑO 1973

Iterativas .....	231	1)
Sufrimiento fetal .....	79	3)
Primigesta añosa .....	17	7)
Situación transversa .....	107	2)
Desproporción pélvico-cefálica ....	78	4)
Primigesta en pelviana .....	62	5)
Esterilización .....	13	
Inducción fallida .....	13	
Placenta previa .....	46	6)
Desprendimiento normoplacentaria ..	9	
Eclampsia .....	13	
Distocia de cuello .....	5	
Plastia vaginal .....	1	
Inercia uterina .....	2	
Ruptura uterina .....	1	
Várices vulvares .....	3	
Ca. de Cervix .....	1	

TOTAL: 681

Vemos que según Potter, la cesárea es un tipo de parto de alto riesgo; sin embargo, sabemos que a veces es imprescindible, y que salva al niño de peor riesgo; por ejemplo, mil veces cesárea que extracción podálica en primigesta. Este aumento de mortalidad del niño nacido por cesárea, debemos confesar, se debe muchas veces, más que a la cesárea en sí, a las circunstancias que motivaron la intervención; tal es el caso del niño nacido por cesárea debido a placenta previa cuyas peligrosas hemorragias obligaron a intervenir, obteniendo un producto prematuro y anémico; o la cesárea por sufrimiento fetal, en cuyo caso el niño ya estaba en desfavorables condiciones; o la cesárea en la toxemia, cuyo producto era ya de peso bajo, y más susceptible a la hipoxia, y al enfriamiento y con más posibilidades de hipoglicemia; además el uso de medicamentos (óxido nítrico, ciclopropano, barbitúricos, productos para la anestesia regional, tranquilizantes, reserpina, etc.), contribuyen a la depresión neonatal.

Pero, además la cesárea en sí, según varios autores (Dra. Molly, E. Towell, Dres. R. y Mc Kay Jr. Clement A. Smith), es un parto más desfavorable para el niño, atribuyendo algunos a la falta de expresión del tórax que sí ocurre en el parto normal, y que parece ayudar a la conducción de las secreciones del niño hacia el exterior, y que no ocurre en la cesárea, incrementa los trastornos respiratorios de los primeros días, de este tipo de Recién Nacidos<sup>(3-4)</sup>.

Mención aparte merece seguramente el peligro que ocurre en la cesárea iterativa de efectuarla a base del cálculo de la última menstruación, en cuyo caso existe el peligro de prematuridad. Seguimos creyendo que el inicio de la labor, el apareamiento de los núcleos de osificación, (salvo algunas excepciones), y alguna prueba de madurez

del pulmón del Recién Nacido, a base del examen de líquido amniótico, son salvaguardias para evitar ese peligro.

Paso a considerar la patología que se presentó en los Recién Nacidos a Término, y en los Prematuros o Pretérminos.

Menciono simplemente que seguimos considerando a Término a los niños que han alcanzado de 38 a 42 semanas de gestación, Pretérminos a los menores de 38 semanas, y Postérminos, a los que tienen más de 42 semanas de edad gestacional.

Aclaro que en este trabajo no está presentado el parámetro del peso en relación a cada patología; pero sí me adelanto a afirmar que el peso bajó en relación a la edad gestacional, incidió desfavorablemente en cada entidad patológica.

Analizando los casos de los Recién Nacidos y Prematuros que ingresaron en 1973 a la Sala de Patología, se encontraron los siguientes grupos de entidades en orden decreciente:

TABLA VIII

	<b>CASOS</b>
1) Infecciones .....	502
2) Asfixias .....	399
3) S. D. R. ....	320
4) Ictericias .....	304
5) Hipoglicemia .....	148
6) Síndrome de aspiración .....	141
7) Peso bajo .....	75
8) Malformaciones .....	53
9) Hemorragia intracraneal .....	36
10) Otros tipos de trauma .....	27
11) Enfermedad hemorrágica ...	23
12) Anemia notoria .....	20
13) Enfriamiento .....	16
14) Neumonía meconial .....	10
15) Varios .....	6

Hay que anotar que la suma de los casos enumerados anteriormente, daría más que los 1.042 niños ingresados a la Sala de Patología, y ello se debe a que frecuentemente un niño presentó más de una entidad patológica; p. ej. S/DDR. y perionfalitis, en cuyo caso quedaba anotado en las 2 entidades.

Para hacer una comparación de la patología encontrada en nuestro Servicio con una revisión efectuada entre los años 1968 y 1970, expongo las 10 primeras entidades encontradas en ese tiempo, en orden de frecuencia:

- 1) INFECCIONES
- 2) ASFIXIA
- 3) S I D R
- 4) MALFORMACIONES
- 5) ICTERICIAS
- 6) TRAUMA
- 7) ENFRIAMIENTO
- 8) HIPOGLICEMIA
- 9) ENFERMEDAD HEMORRAGICA
- 10) HEMORRAGIA DE CORDON

Quiero hacer notar la semejanza de orden de la patología, de 2 series efectuadas independientemente, en las cuales por diversas consideraciones que haré a su debido tiempo, las hipoglicemias han subido del 8º puesto en la serie de 1968-70 al 5º puesto en la serie 1973, y las malformaciones aparentemente han bajado del 4º lugar 68-70, al 8º en 1973.

En cuanto a las infecciones, debo presentar el siguiente cuadro de la serie 1973.

TABLA IX

	Pretérminos	A Términos
Perionfalitis	201	64
Conjuntivitis	22	26
Bronconeumonía	26	40
Diarrea	6	8
Piodermitis	3	7
Infección intrauterina	31	19
Sífilis	4	3
Sepsis	12	10
Dacriocistitis	1	—
Varicela	1	—
Meningitis	—	5
Parotiditis	—	1
Rinofaringitis	—	3
Orcoepididimitis	—	1
Celulitis	1	1
Muguet	—	4
Flebitis	—	1
Artritis séptica	—	1
Absceso piel cráneo	—	1
Toxoplasmosis	1	—
<b>TOTAL</b>	<b>308</b>	<b>195</b>

(Perionfalitis: 65% de las infecciones de los Pretérminos; 32% de las infecciones de los A Términos).

Debo aclarar que formé parte del grupo que efectuó el trabajo de 1968-70, que se presentó en las Jornadas de Pediatría de Guayaquil de octubre de 1970, y que obtuvo un premio especialísimo otorgado por la Casa de la Cultura Ecuatoriana; por lo mismo, algunas comparaciones que efectúe serán entre dos trabajos en los que he tomado parte; querría, naturalmente, encontrar progreso desde esos años, pero me interesa sobre todo la verdad, que a veces puede ser desfavorable, pero la mayor parte de las ocasiones es aleccionadora y constructiva.

La suma total de los casos de infecciones es de 503, entre los Pretérminos y los A Términos, lo cual significaría, que habría-

mos tenido entre los 1.402 niños ingresados a Patología, 503 niños con infecciones, lo que significaría un porcentaje de más del 48%, mientras que en la serie 1968-70 entre 2.477 niños, tenían infecciones 861 = 34,7%, pero al revisar más detenidamente el trabajo 68-70, encuentro que se indica textualmente: "...no están analizados en estos casos, pocos casos de infecciones más o menos graves, como tres de tosferina, 1 de miocarditis, 1 de hepatitis infecciosa, 4 de conjuntivitis gonococcica, etc., que han sido admitidos ocasionalmente al servicio; **ni otros menos graves, pero más numerosos como onfalitis, y perionfalitis, conjuntivitis estafilo y estreptocólicas**; laringotraqueitis, heridas infectadas, moniliasis, piodermitis, etc., que se les considera de menor importancia para el análisis de esta serie".

En la serie de 1973, sí están incluidas perionfalitis y conjuntivitis, que siendo a veces infecciones leves, por la desfavorable situación inmunológica del R. N. y del prematuro, son frecuentemente la puerta de entrada para infecciones graves, como osteoartritis, neumonías o meningitis.

Ello, sin embargo, eleva la cifra de infecciones a 503 casos; si de ellos disminuyéramos únicamente las perionfalitis, que son 265, entre los A Términos y los Pretérminos, la patología infecciosa de esta serie disminuiría a 237 casos, pasando en ese caso las infecciones al cuarto lugar en el orden de frecuencia de morbilidad, después de las asfixias, el S. D. R., y las ictericias, y baja su porcentaje de 48% a 22,74%.

La verdad es que, de todas maneras nuestra cifra de infecciones aún es alta. Nuestro estudio 1973 comprende las consideradas usualmente como leves por los motivos anotados, y las infecciones graves.

La perionfalitis mencionada ya varias veces, ocupa el 1er. lugar en esta serie, **con 201 casos entre los Pretérminos, y 64 casos entre los A Términos**. Constituye el 65% del total de las infecciones en los Pretérminos, y el 32% en los A Términos. Pienso que puede influir en agravar, por aumento de hemólisis, la ictericia de los Pretérminos. Al estudiar las historias clínicas he observado que se presenta con enorme frecuencia en los Pretérminos. Incluso me atrevería a afirmar que con una fuerza muy intensa; encontré en una historia clínica que en un Pretérmino, por el temor de algún elemento infeccioso Grampositivo se comenzó a usar prostafilina y Kanamicina desde el inicio; en pleno uso de esos medicamentos, apareció en los primeros días la perionfalitis. La insuficiencia de personal de enfermería, la deficiencia en la cantidad de incubadoras, que obligan con frecuencia a la aglomeración de varios niños en una sola, con aumento de la frecuencia de contaminaciones, influye seguramente en el mantenimiento de esta entidad infecciosa.

La bronconeumonía, **con 26 casos en los Pretérminos, y 40 en los A Términos**, se ha presentado en mayoría en los niños que han reingresado a la Maternidad, o han nacido fuera de la institución. Han disminuido en relación a los años anteriores, por el motivo anotado de la disminución que se va consiguiendo del reingreso de esos niños infectados a nuestro Hospital de Recién Nacidos.

Igualmente las diarreas infecciosas han disminuido, por ese mismo motivo. Dentro de la morbilidad tienen una aparente preponderancia en esta serie los A Término, con 8 casos, en relación con **6 casos de los Pretérminos**.

En la serie se encuentran 5 casos de meningitis, únicamente en los A Término. También tenemos disminución de esta entidad en relación a los años anteriores.

La infección intraútero presenta 31 casos en los Pretérminos, con franca preponderancia sobre los A Términos que tienen 19 casos; esta patología aparece aumentada en relación a los años anteriores.

Aparece una diferencia significativa en cuanto a sepsis entre los Pretérminos, y los A Términos, con **12 casos en los primeros** y 10 casos en los segundos, la proporción se mantiene aproximadamente igual, en relación a la serie 68-70.

La sífilis presenta más o menos el mismo número de casos entre los Pretérminos y los A Términos: 4 y 3 respectivamente.

Sólo se encuentra 1 caso de artritis séptica, y está en un R. N. A. Término. Francamente disminuida esta entidad en relación a los años anteriores, se debe ello seguramente al menor número de ingresos desde fuera de la Maternidad.

En el conjunto de infecciones, se nota, en cuanto a su morbilidad, una franca preponderancia de los Pretérminos sobre los Recién Nacidos A Término, con una proporción en los primeros de 61,15% del total de los cuadros infecciosos.

TABLA X

ASFIXIA	At.	Pret.	Post.
Leve .....	53	69	1
Moderada a grave ....	12	15	1
Grave .....	69	41	3
Grado no precisado ...	59	54	22
Síndrome de aspiración	83	53	5
N. meconial .....	9	—	1
<b>TOTAL</b> .....	<b>285</b>	<b>232</b>	<b>33</b>

En cuanto a morbilidad, en lo que respecta a asfixia, se puede observar en 1973, lo que sigue:

De los 1.042 niños que ingresaron a la Sala de Patología, 399 tuvieron esta afección lo que da un porcentaje de 38,29%, francamente aumentado a la serie de 1968-70, que tenía el porcentaje de 32,7%.

En la serie 1973, los Pretérminos tienen 232 casos, o sea 42,18% del total de los casos de asfixia; en relación a los Recién Nacidos A Término (con 285 casos); o sea 51,82%, a los Postérminos en 33 casos, o sea 6%. Si consideramos que en la población general, los Pretérmino son aproximadamente el 10%, podemos afirmar que esta proporción de 42,18%, es verdaderamente alta para ellos.

Por tanto, podemos afirmar que el Pretérmino tiene una mayor tendencia al nacimiento para presentar asfixia.

TABLA XI

**SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA**

Pretérminos	A Términos
319	1

Se puede afirmar que esta entidad, la tercera numéricamente en la morbilidad de 1973, fue exclusivamente de los Pretérminos; efectivamente, sólo en un niño A Término se encuentra esta patología en su diagnóstico.

También en la serie 1968-70, el síndrome de dificultad respiratoria se encuentra en el tercer lugar en la patología. Su proporción en la serie actual aparece aumentada, desde 23,69% en la serie anterior, a 30,71% en la actual.

En la realidad, hay que reconocer que varios puntos deben aún analizarse en la serie actual, tales como la frecuencia y la gravedad de esta entidad, en relación al peso, y a la edad gestacional.

TABLA XII

ICTERICIAS	A Término	Pretér.
Incompatibilidad R. H. ....	14	2
Anti A. ....	33	10
Anti B. ....	11	4
De grupo sin precisar ....	1	—
Acentuada ....	68	—
H. por céfalo hematoma ....	1	—
De Pretérmino ....	—	160
Kernicterus ....	2	5

Estos ocupan el 4º lugar en la morbilidad 1973, con 304 casos; o sea que presentaron esta patología 29,17%, de los niños ingresados.

Se presenta en esta patología un franco aumento en relación a los años anteriores; ello se debe a la inclusión en este grupo de la entidad que llamamos "ictericia de Pretérmino", porque cada vez más preocupados por el peligro mayor que esta patología ofrece en el niño prematuro, en el que la ictericia es más prolongada, alcanza su nivel más alto más tardíamente que en el nacido A Término, y puede dar complicaciones neurológicas con niveles más bajos de bilirrubina, el personal del servicio se ha preocupado de detectar estos casos.

Hemos llamado "ictericia de Pretérmino", a la que se ha presentado con evidencia en el niño que no ha alcanzado sus 38 semanas de edad gestacional, y en el que no se ha encontrado otra etiología que pudiera justificarla.

Considero eso sí, como mencioné al tratar de las infecciones, que la perionfilitis, que frecuentemente han presentado los niños prematuros, ha contribuido al aumento de la ictericia en estos niños, por incremento de la hemólisis, de orden infeccioso.

Estos niños han sido tratados en general con éxito con luminoterapia, apenas ha sido detectada su ictericia.

El número presentado en esta casuística es alto, 160 casos, que equivalen al 52,63% de todas las ictericias analizadas.

Han ocurrido también 68 casos de hiperbilirrubinemia en niños A Término no debidas a enfermedad hemolítica, y en los cuales no se ha precisado otra etiología.

En cuanto a la enfermedad hemolítica, ha sido causada por la incompatibilidad de grupo A, la más frecuente, con 43 casos, de los cuales 33 se han presentado en los Recién Nacidos A Término, con aparente preponderancia sobre los niños Pretérmino, que han tenido 10 casos.

Casi en paridad de número ha estado la enfermedad hemolítica por incompatibilidad R.H., con 16 casos, y la de grupo B., con 15 casos; en las 2 entidades, ha habido acentuado predominio de presentación en los niños A Término.

En los casos de incompatibilidad de grupo, ha sido excepcional la necesidad de exsanguinotransfusión; en general, la luminoterapia ha bastado para su tratamiento; excepcionalmente se ha usado el fenobarbital.

En los niños con enfermedad hemolítica por incompatibilidad RH., en cambio, la exsanguinotransfusión en general ha sido indispensable; y a la luminoterapia se le ha empleado como coadyuvante.

Han ocurrido en esta serie 7 casos de Kernicterus, más frecuentes en niños Pretérminos (5 casos, en relación a 2 de los

Recién Nacidos A Término) casi en su totalidad se ha tratado de niños que han ingresado a la Maternidad, presentando ya este grave daño neurológico.

TABLA XIII

HIPOGLICEMIA	A Térm.	Preter.	Post.
Hipoglicemia .....	95	51	2
Hemorragia Intracraneal por Asf. y/o trauma .....	26	10	—
Otros tipos de trauma .....	24	3	—

Cada vez se busca más esta entidad (hipoglicemia), desde hace varios años, sobre todo en los niños de peso bajo para su edad gestacional, en los de peso alto, en los niños de madre toxémica, en los que han tenido asfixia o enfriamiento.

Con la aplicación de las normas nacionales de atención al R.N., desde los últimos meses de 1973, en el que casi todos los niños van inmediatamente del nacimiento a la sala de recuperación, donde son observados permanentemente en sus primeras 12 horas de vida, varios casos de hipoglicemia han sido detectados precozmente, y tratados con oportunidad.

Es seguramente este factor que ha incrementado el número de los casos encontrados: 148, en los que se nota una aparente predominación de los R.N. A Término, con 95 casos, contra 51 de los Pretérmino, o sea 64,18% de las hipoglicemias, contra 34,45%; pero la preponderancia es aparente, porque tenemos aquí que considerar otra vez que los Pretérminos constituyen solo el 10% de la población general de recién nacidos; de modo que 34,45% es una proporción francamente aumentada.

**Hemorragia Intracraneal** por asfixia y/o trauma, y otros tipos de trauma. En

varios casos de hemorragia intracraneal se han sumado los 2 factores de asfixia y trauma; han sido en este grupo, los R.N. A Término los que han sido más frecuentemente lesionados.

**Otros tipos de trauma.**— Han sido reunidos aquí varios casos en el que el trauma obstétrico ha sido evidente y grave varias veces; comprenden casos de trauma por retención de cabeza, por fórceps, por caída del niño al nacer, cordón que se arranca al nacer y caer el niño, hemorragia aguda del hígado y bazo o lesión acentuada del plexo braquial.

También en este grupo prevalecen como afectados los recién nacidos A Término con 24 casos en relación a 3 casos de los Pretérminos.

**La enfermedad hemorrágica** del recién nacido ocurre en 23 casos, en los que 17 son en niños A Término; la cifra global manifiesta más bien un aumento en relación a los años anteriores; pero al estudiar la distribución de esta patología en cada mes se encuentra una notoria disminución de esta entidad, al instaurar el último trimestre de 1973, la administración rutinaria de 1 miligramo de vitamina K a todos los niños en la ya mencionada sala de recuperación.

Al síndrome de aspiración y la neumonía meconial, las consideramos más bien como una complicación de las asfixias al nacimiento.

**Anemia notoria** ha ocurrido en 20 casos (13 niños A Término y 7 en Pretérminos) por diversas causas, tales como sangrado de placenta previa, hemorragia de cordón, trauma, etc.

Se han agrupado bajo el acápito de "varios", algunos casos aislados de entidades que se han presentado 1 ó 2 veces en el año, que los enumeramos a continuación:

ILEO MECONIAL, 1 caso en Pretérmino;  
INTOXICACION MEDICAMENTOSA, 3 casos en A Término;

DESHIDRATACION, 2 casos, en Pretérmino;

FIEBRE DE SED, 2 casos, en A Término;  
HERIDA DE TORAX, 1 caso, en A Término;  
ILEO PARALITICO, 1 caso, en A Término;

INSUFICIENCIA CARDIACA, 1 caso en Pretérmino;

EDEMA AGUDO PULMONAR, 1 caso, en Pretérmino;

NEUMOTORAX, 1 caso en A término.

El lugar que ocupan en la casuística las malformaciones congénitas (8º puesto) seguramente no es el verdadero, por diversas causas:

1) Sólo están anotados los que van a la sala de Patología. En 1974 se ha iniciado una búsqueda de todas las malformaciones que ocurren en la institución, y su frecuencia hasta el momento, no es menor de una al día.

2) A sala de Patología, a causa de la malformación sólo es enviado un niño en la que el defecto le haga correr peligro: Atresia de esófago o de intestino, labio leporino complicado, mielomeningocele, cardiopatía, hernia diafragmática, etc., y las otras encontradas no son sino las que han estado presentes en niños enviados a la sala, por otros motivos.

Me aventuro a suponer que al registrarse todas las malformaciones esta entidad podría ocupar el 2º o el 3º lugar de la patología en nuestra institución.

Señalo las malformaciones incluidas en este estudio:

	A Término	Pretérmino
AGENESIA Pabellón auricular		1
MAMELON Preauricular	2	1
Mielomeningocele	3	
Macrocefalia	1	
Hidrocefalia	1	1
Microcefalia	1	1
Pie Bott	1	1
Sindactilia	1	
Talo Valgo	1	
Polidactilia	1	
Lujación de cadera	2	
Antrogriposis	1	
Malformación múltiple extremidad superior		1
Labio Leporino	7	
Tabique Intestino Delgado	1	
Ectopia Orificio Anal	1	
Atresia de Esófago	1	1
Atresia Anal	2	
Atresia de Yeyuno	—	1
Cardiopatía Congénita	5	
Hernia Diafragmática	3	
Hipospadias	1	
Síndrome de Turner	—	1
Síndrome de Down	4	3

Este es el primer trabajo de una serie para analizar la patología del niño R.N. de la Maternidad "Isidro Ayora" en el año de 1973. En ella se ha anotado la morbilidad encontrada.

En una segunda parte se analizarán y se precisarán factores importantes tales como el peso en relación a la edad gestacional, el peso y la edad gestacional de los Pretérminos, y se estudiará detenidamente la mortalidad del año 1973, de la cual al momento únicamente presenta la cifra global de 160 niños, que equivalen a una mortalidad del 1,65%.

TABLA XIV

De los 9.689 Neonatos nacidos en 1973  
Fallecieron 160 = 1.65%.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

1. Maternidad "Isidro Ayora": Estadísticas, 1973.
2. Mc KAY Jr. y SMITH CLEMENT, A.: Historia Clínica. En: Nelson, W.: Pediatría. Interamericana, México, 1965.
3. TOWEL, MOLLY E.: El Recién Nacido. Clínicas Pediátricas de Norte América. 1. En: Interamericana, México, 1966.
4. GLUCK, LOUIS y KULOVICH, MARIE V.: Desarrollo del pulmón fetal: Conceptos modernos. Clínicas Pediátricas de Norte América. En: Interamericana, México, 1973.

ACTUALIZACIONES

## LA SALUD MENTAL EN EL AREA MATERNOINFANTIL\*

### 1. INTRODUCCION

#### 1.1 La organización del conocimiento

El conocimiento es un complejo proceso dialéctico, a través del cual la razón va penetrando en la esencia de las cosas. Esta capacidad le permite al hombre reflejar la realidad, interpretar sus leyes y buscar los mecanismos de su transformación. El conocimiento posee un carácter histórico y se desarrolla de acuerdo a las exigencias de la sociedad, siendo su fin primordial y básico, la búsqueda de la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales que son significativas desde una perspectiva social. El conocimiento emerge entonces de la actividad práctica de los hombres y su meta es la transformación de la realidad.

En principio, el reflejo de las cosas y fenómenos del mundo objetivo —que existen independientemente de la conciencia— se hace a través del conocimiento sensorial: sensaciones, percepciones, que permitirán la posterior elaboración de representaciones y pensamientos. En la estructuración del pensamiento, tiene importancia el camino descrito, pero también hay que tomar en cuenta la personalidad del sujeto, su actividad práctica y su grado de aprehensión de la experiencia de la humanidad. Así, el re-

\* Trabajo presentado en la "III Reunión del grupo de Estudio en Integración de la Enseñanza en Salud Materno-Infantil y Reproducción Humana". San José de Costa Rica, 31 de octubre - 9 de noviembre, 1976.

\*\* Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina. Unidad de Psiquiatría Social, Hospital "J. Endara".

flejo objetivo de la realidad se transforma en un fenómeno subjetivo.

Para alcanzar esta comprensión, el pensamiento del hombre cumple un proceso evolutivo, cuyo último fin es la adquisición de un procedimiento lógico-concreto en la elaboración de los juicios, en el establecimiento de conceptos y en la obtención de conclusiones. En este proceso se viven crisis y se enfrentan reordenamientos, pero de lo que se trata es de romper los obstáculos y entender al mundo para de ese modo tratar de modificarlo.

## 1.2 Medicina y estructura social

Los conceptos y prácticas que utiliza la medicina, deben ser analizados como parte de la estructura social, ya que son el resultado de la forma como está organizada la sociedad, en un momento dado de su desarrollo histórico. En este contexto, partimos del hecho de que el "modo de producción" es el factor básico que determina la forma de articulación de la medicina a la estructura social<sup>(1)</sup>, siendo el momento económico, el que en última instancia estatuye el instante, sitio y forma de esta articulación.

Los conceptos de salud y enfermedad, y las prácticas médicas asumen así un carácter dialéctico y se enmarcan en el conjunto de las relaciones técnicas y sociales de producción. En la evolución de la sociedad, los referentes conceptuales y empíricos de la salud han cambiado, la interpretación de la enfermedad y sus "daños" ha sido diferente, la noción de normalidad y anormalidad ha variado, siempre en concordancia con el quehacer productivo y la ideología dominante de la formación social.

## 1.3 Salud y enfermedad mental

El concepto de enfermedad mental es el indicador más claro de la articulación entre medicina y estructura social, ya que tanto a nivel de las relaciones de producción como desde el punto de vista supraestructural se ha manejado históricamente al enfermo mental y la noción de su enfermedad. Los supuestos del sentido común, los postulados precientíficos, impregnan la definición de enfermedad mental por largas épocas. Solo últimamente la ciencia toma atención especial del fenómeno, tanto porque en su interior se presentan elementos especiales, como por sus repercusiones a nivel social. El tratamiento de la enfermedad mental, ha evolucionado exactamente en concordancia con la idea que se ha tenido acerca de su origen, evolución y resolución; así, se han utilizado tratamientos mágico-religiosos, empíricos y científicos.

Conforme ha desarrollado el estudio y resolución del "supuesto fenómeno negativo": la enfermedad, se ha tomado conciencia de su "supuesto contrario", la salud mental. Primero surge la certeza de que entre lo normal y lo patológico no hay diferencias cualitativas, sino de grados; y, posteriormente se establece que al hablar de enfermedad, se la debe considerar una nueva noción de la existencia, en cuya conformación es necesario el exhaustivo análisis de sus antecedentes<sup>(2)</sup>.

Es así como va surgiendo una ideología y una práctica de la salud mental, los conflictos no emergen básicamente del interior de los hombres, sino que son productos de su vida en sociedad; y, es a nivel de esta configuración donde debe plantearse la práctica. En 1973, el Comité de Expertos

de la OPS/OMS, elaboró un concepto de salud mental, que es necesario anotar: "es la condición de la vida humana que resulta de un armónico desarrollo, intelectual, emocional y social del individuo, y que se caracteriza por una conducta orientada hacia el logro del bienestar subjetivo y objetivo, personal y colectivo, a través de la realización de sus potencialidades y la contribución a los procesos de cambio del medio"<sup>(3)</sup>.

En una perspectiva médica integral, salud mental no sólo significa ausencia de enfermedad, ni siquiera "normalidad mental", sino que es más bien una capacidad "que permite contribuir a modificar la realidad y a uno mismo, con imaginación sociológica, vinculaciones afectivas profundas, con imaginación sociológica, vinculaciones afectivas profundas, condiciones para establecer relaciones y contradicciones, tolerancia a la frustración y la ambigüedad"<sup>(4)</sup>.

#### 1.4 El campo de la salud materno-infantil

Al interior de la medicina y sus regiones —educación y práctica médicas, producción de conocimientos científicos— el campo de la salud materno-infantil tiene una gran importancia, a pesar de las dificultades de su determinación espacio-temporal, toda vez que no se sabe exactamente donde comienza o termina su acción. Salud materno-infantil es un concepto tan amplio que puede conducir a generalizaciones ambiguas e inclusive a reducciones equívocas. Así por ejemplo, se puede decir que su área de acción se extiende a todo el ciclo reproductivo de la mujer o a todo el período de desarrollo infantil, o también se puede reducir determinadas conductas, únicamente, a la relación afectiva madre-hijo, olvi-

dando las interacciones familiares, sociales, etc.

Sin embargo, pensamos que al tratar de llegar a la definición de lo que "le corresponde" a la salud materno-infantil, no debe ser motivo de largas discusiones o reuniones, ya que no aportaría mayores posibilidades en referencia a su consideración. Creemos que mayor valor tiene, conocer que el tipo de teoría y práctica que se va a aplicar, son adecuados a la realidad del objeto y que se va a trabajar en sentido dialéctico, es decir, adaptando cambios, confrontando hipótesis.

#### 1.5 La salud mental materno-infantil

La salud mental en el área materno-infantil está en pleno período de estudio y consolidación, de tal manera que es una zona que puede dar lugar a la formulación de varias hipótesis de trabajo. Es indudable que fenómenos tales como reproducción, desarrollo, relación madre-hijo, etc., contengan en su interior o generen conflictos que puedan alterar la salud mental, ya que son procesos que se encuentran en la confluencia de las más variadas acciones orgánicas y medio ambientales. Así, estos conflictos, no solamente podrán ser examinados como productos de la conducta de los hombres, sino básicamente como resultados de las relaciones del hombre con la cultura del medio, entendida en sentido histórico.

En el área materno-infantil, se han señalado varios problemas psíquicos e igualmente se han determinado necesidades de salud mental.

Dadas las múltiples relaciones entre sistema endocrino, sistema nervioso y medio ambiente, el período reproductivo de la mu-

jer, se desarrolla en un plano en el cual los niveles de la salud mental pueden tener variaciones, modificaciones, o cambios significativos orientados a zonas patológicas. En efecto, se conocen las modificaciones de la conducta y se han determinado verdaderos cuadros psiquiátricos que pueden acompañar al período de maduración sexual, concepción, embarazo, parto, puerperio y lactancia.

La pubertad y la adolescencia son épocas de confrontación de elementos madurativos y nuevas concepciones culturales de la sexualidad. La conducta se transforma y en el proceso surgen necesidades, que de no ser satisfechas pueden afectar los cambios normales y dar lugar a la generación inmediata o posterior de conflictos significativos. El desarrollo futuro de la vida afectiva, el modo de práctica de la sexualidad dan también lugar a problemas psíquicos que deben ser evaluados.

Se han realizado varios estudios sobre las necesidades y los trastornos de la salud mental de la concepción y embarazo, de la contracepción y aborto. En el embarazo se han señalado una serie de factores que pueden conducir al aborto, o en el caso de aceptación, a sobrellevar anormalmente el período de gestación o a desarrollar patologías específicas como neurosis, psicosis, enfermedades psicofisiológicas, etc. Estos factores, en resumen, son los siguientes:

- Rechazo al embarazo.
- Temor al parto.
- Temor a que se compliquen las situaciones socioeconómicas.
- Miedo a perder el cariño del esposo.
- Temor al nacimiento de un niño enfermo.
- Temor a no ser capaz de conducir adecuadamente el desarrollo del niño, etc.

En relación al aborto, en un amplio estudio sobre aspectos epidemiológicos y prácticos, se reportó que: "la gran mayoría de mujeres que recurren al aborto, son casadas o viviendo en unión estable, entre 20 y 24 años de edad, tienen dos y cuatro niños y además, dificultades económicas y emocionales para cuidar un nuevo niño"<sup>(5)</sup>. Cuando se hizo un listado de las principales causas que inducen al aborto, se anotó lo siguiente:

- Insuficiente ingreso.
- Familia numerosa.
- Problemas maritales.
- Estado precario de salud
- Separación marital
- Temor a familia numerosa.
- Relaciones premaritales<sup>(6)</sup>.

Según los reportes anteriores, en el aborto hay muchas variables a considerar y no es posible hacer reducciones. De hecho hay factores psicológicos alrededor de la problemática del aborto: en la toma de decisión, realización y consecuencias.

El parto se describe como una experiencia única en la vida de la mujer<sup>(7)</sup>, tanto si el proceso decurrió sin mayores complicaciones, como si la ansiedad y el miedo fueron evidentes, hasta los extremos de la sensación de muerte inminente. La futura relación de aceptación o rechazo al niño, puede ser el resultado de la experiencia del trabajo de parto.

El puerperio y el inicio de la lactancia, provocan también problemas afectivos y alteraciones de la relación madre-hijo; la falta de preparación materna, las dificultades de la lactancia, las situaciones familiares, los factores socioeconómicos, son variables a considerar.

La relación madre-hijo, ha sido objeto de importantes investigaciones especialmente a partir de la publicación de la monografía de Bowlby (1951), que desarrolló el tema de las consecuencias de la privación de cuidados maternos en niños pequeños. Según el autor: "la privación parcial trae consigo ansiedad aguda, exceso de anhelo de amor, de poderosos sentimientos de venganza y, como consecuencia de éstos, los de culpabilidad y depresión... La privación absoluta, determina otros efectos de mayor alcance en el desarrollo del carácter, que pueden llegar hasta invalidar por entero su capacidad de adaptación social"<sup>(8)</sup>. Estas y otras conclusiones del autor han sido criticadas y ampliamente revisadas<sup>(9)</sup>, sin que esto haya restado el valor de sus trabajos. El estudio de la privación de cuidados maternos en nuestros países latinoamericanos, ofrece enormes perspectivas para la investigación y el planteamiento práctico de soluciones.

El desarrollo del niño —el proceso, las necesidades y conflictos—, ha llamado la atención de varios autores que han dedicado vidas enteras a su estudio. En el análisis se han utilizado diferentes esquemas teóricos. Las observaciones iniciales postularon los factores hereditarios como los primordiales y el desarrollo del niño fue considerado como un "desenvolverse" de algo previamente elaborado. Posteriormente, los trabajos se han encaminado hacia la determinación de las influencias medio-ambientales y los factores culturales e históricos en la evolución del niño.

Señalamos la importancia de los trabajos de Gesell en este campo. Este autor elabora sus escalas de desarrollo sobre esquemas morfogenéticos y predeterministas, donde el desarrollo del niño puede ser eva-

luado por la forma como se comporta, pero guardando siempre secuencia al interior de "niveles". Estas escalas son descriptivas, se cumplen en un orden cronológico y dan un valor estadístico en términos de cociente de desarrollo<sup>(10)</sup>. Los trabajos de Gesell son ampliamente conocidos en psicología infantil.

Con toda seguridad, los aportes más valiosos en psicología del desarrollo son los que han dado Piaget y Wallon, el primero en el campo de las operaciones intelectuales y el segundo en el desarrollo emocional y la socialización, tomando como punto de partida el materialismo dialéctico<sup>(11-12)</sup>. "En realidad estas aportaciones constituyen todo un cuerpo de doctrina, en que sincronía y diacronía son complementarias. Dan valor al aspecto cualitativo de la evolución psíquica del niño, por oposición a aquellas que tienden a establecer unas medidas y que consideran que los cambios sólo pueden ser captados cuantitativamente. Piaget y Wallon, representan el desarrollo psíquico como estructuración progresiva que se produce por interacción entre el individuo y el medio ambiente. Piensan en una auténtica génesis de la psique, frente a la idea del desarrollo como realización progresiva de funciones predeterminadas"<sup>(13)</sup>.

En América Latina, se han efectuado y se llevan a cabo al momento, varias investigaciones sobre desarrollo infantil (Monckeberg en Chile, Fierro en Ecuador, INCAP en Guatemala y Cravioto en México, etc.); estos estudios tienen como tema central la determinación de la relación entre malnutrición calórico-proteica y desarrollo mental, mediante la aplicación de varios instrumentos psicométricos y la utilización de diferentes referentes conceptuales. Una labor encomiable sería la de recolectar esas

informaciones, analizar el tipo de instrumentos utilizados y llegar a valorar el aporte de los autores latinoamericanos en este tipo de conocimiento.

La protección y dirección del desarrollo del niño, debe constituirse en elemental preocupación, no sólo de los estamentos médicos, sino de otras profesiones e instituciones, ya que en este tiempo surgen necesidades básicas que deben ser colmadas y, al mismo tiempo se organiza el futuro del niño en todas las direcciones. En nuestros países, los padres tienen escaso o nulo acceso a las informaciones sobre las características de la psicología infantil, hay una evidente restricción de las experiencias en el manejo de los niños y como consecuencia se pueden dar omisiones o equivocaciones, conformar tempranas manifestaciones de rechazo u oposición, aceptación y sumisión que de mantenerse o complicarse, se convertirán en problemas específicos catalogados dentro de la patología mental.

Hay pocas informaciones sobre las influencias culturales en el desarrollo psicológico del niño, especialmente en nuestros países, de tal manera que su estudio daría luz sobre varios aspectos desconocidos del problema y se evitaría así las adaptaciones de distintos esquemas y sobre todo las grandes generalizaciones.

En salud mental infantil, no se puede pasar por alto el tema del retraso mental en los países latinoamericanos. Observaciones realizadas han demostrado clara y repetidamente la gran saturación de las influencias medioambientales (tanto en el período prenatal como en el posnatal), en la etiología del retraso mental. La desnutrición calórico-proteica, la carencia crónica de yodo (en países andinos) y los factores culturales, se

señalan entre las causas básicas del retraso mental. "La elevada prevalencia del retraso mental y de la epilepsia en ciertos países de América Latina, podría explicarse en parte por el hecho de que los niños cuyas madres no han recibido cuidados obstétricos adecuados están expuestos, en mayor medida a que su sistema nervioso sufra alteraciones, de la misma manera una alta proporción de niños no son debidamente protegidos frente a enfermedades relacionadas con el ambiente, a lo que se suma como factor coadyuvante la mala nutrición. En caso de retraso mental hay que agregar otro elemento de importancia: los niños de las clases pobres, que constituyen la mayoría, no reciben en los primeros años de su vida suficientes estímulos psicosociales y como consecuencia, algunos de ellos al llegar a la edad escolar presentan un cuadro de retraso mental funcional el cual se manifiesta en un rendimiento escolar bajo<sup>(14)</sup>.

Los trastornos de conducta, epilepsia infantil, delincuencia infantil y juvenil son áreas abiertas al estudio.

En fin, la temática de la salud mental materno-infantil, es amplia y su conocimiento y búsqueda de soluciones constituye un reto para todas las personas, disciplinas e instituciones involucradas.

---

## 2. ALTERNATIVAS

---

El análisis de las informaciones anteriores permite entrever una gran problemática, la misma que debe ser considerada como parte de una totalidad mayor. La salud mental representa un aspecto del bienestar del hombre, es una de sus tantas necesidades y sólo se la puede particularizar en tér-

mínos didácticos u operativos. Así, por ejemplo, no será posible hablar de salud mental de la embarazada utilizando únicamente el lenguaje de la psicología o la psiquiatría, sino que será necesario tomar en cuenta múltiples variables. Esto implica un enfoque multidisciplinario, que es el único camino para la comprensión real del objeto y la única posibilidad para la generación de soluciones vallederas. De este modo, estamos por la inclusión de la temática de la salud mental, en todos los niveles de trabajo del área materno-infantil, debiéndose encontrar los mecanismos más adecuados para alcanzar este objetivo.

A continuación plantearemos para la discusión algunos puntos de vista, en relación con educación médica, docencia e investigación, partiendo del señalamiento de prioridades en cada uno de estos tres aspectos.

## 2.1 Educación médica

Tanto en el currículum, como en el plan de estudios de las escuelas de medicina de América Latina, constan algunos temas de salud mental materno-infantil, diseminados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de áreas tales como psicología, psiquiatría, pediatría, ginecología y obstetricia<sup>(1)</sup>. Estos temas no se refieren al área materno-infantil como tal, pero pueden ser considerados como parte de su currículum. Un somero análisis de esta situación permite encontrar la ausencia de algunos contenidos y la falta de coordinación y peor integración.

Creemos que deben señalarse objetivos básicos y partir de ellos, los contenidos y planes. Los objetivos deben mencionar cla-

ramente las necesidades del médico latinoamericano en términos de conocimientos, prácticas y actitudes. Los objetivos deben tomar en cuenta las particularidades de cada región, su desarrollo histórico y social. Los contenidos en general deben referirse a temas globalizadores como: sociología y medicina, psicología evolutiva, psiquiatría infantil, psicología social, crecimiento y desarrollo, psicología de la concepción, embarazo, parto, puerperio y lactancia; psicología de la contracepción, esterilidad, aborto; relación médico-paciente. La distribución del currículum debe hacerse guardando cierta lógica y coherencia y sobre todo debe ser el material que permita la coordinación de la enseñanza. Desde el punto de vista metodológico, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe vincular la teoría y la práctica, estudio y trabajo, siempre al interior del contexto social del medio. Cuando se abra el camino hacia la reforma, como ha sucedido en la Escuela de Medicina de Costa Rica, la creación de la Unidad Materno-infantil, supone una gran apertura hacia la consideración de la salud mental, al interior de un concepto-generalizador<sup>(15)</sup>.

La enseñanza de salud mental materno-infantil debe ser parte importante de la formación integral de otros recursos humanos en salud: enfermeras, auxiliares. Se conoce poco acerca del tipo de formación específica del tema que estamos considerando en el personal técnico medio que en la práctica, es el que se mueve mucho más cerca del núcleo social de la familia. Se debe propender a que se incrementen los conocimientos y prácticas de salud mental a estos grupos<sup>(16)</sup>.

En el equipo de salud, el trabajador social es ya un elemento imprescindible, las facultades de medicina deben coordinar ca-

da vez más sus labores con las escuelas de trabajo social de tal manera que su formación en el campo de la salud sea más completa.

## 2.2 Práctica médica

Se ha mencionado que la salud materno-infantil, es en la práctica una actividad prioritaria de los servicios de salud y "que podría postularse como el cuidado integral y continuo, durante los procesos de reproducción, crecimiento y desarrollo humanos, incluyendo la ejecución de actividades de promoción, recuperación y rehabilitación de la salud de la madre y el niño, y orientadas a los individuos, las familias y la comunidad"<sup>(17)</sup>. Las características generales del desarrollo económico social de los países latinoamericanos, condicionan un bajo nivel de salud del binomio madre-hijo y los recursos humanos y materiales son insuficientes y mal distribuidos.

Se debe propender a una integración de los servicios médicos y a la inclusión de la temática de la salud mental, en los planes generales de salud. "La problemática de la salud materno-infantil merece un trato preferencial y en consecuencia, es indispensable dedicar gran parte de los recursos, de los esfuerzos y proteger íntegramente a ese grupo de la población"<sup>(17)</sup>.

Es fundamental la participación de la comunidad en la programación de las acciones; únicamente, cuando se perciba a la salud como parte del proceso reivindicatorio de la sociedad, los programas se cumplirán y tendrán éxito.

## 2.3 Investigación

La producción de conocimientos científicos en salud mental materno-infantil en

América Latina es escasa, en correspondencia con el nivel de desarrollo de la psiquiatría y salud mental en general, que han estado sometidos a una gran relegación por parte de los estamentos ordenadores de la educación y la práctica médicas. Las necesidades de la atención psiquiátrica han limitado el tiempo y los recursos dedicados a la investigación. Hay pocos profesionales dedicados a esta tarea, los centros de adiestramiento son muy escasos y el financiamiento es un factor que imposibilita realizaciones aceptables. Sin embargo, señalamos que se han efectuado grandes esfuerzos y generado aportaciones valiosas; pero necesitamos seguir produciendo, «necesitamos una investigación centrada en los temas latinoamericanos... si no la emprendemos y llevamos adelante con perseverancia y seriedad nuestra mentalidad quedará considerablemente en 'condición colonial', con respecto a los países adelantados, en ingrata condición de dependencia, en posición favorable a la mistificación de lo nuestro, en favorecimiento de lo imitativo, en suma, en la sujeción a la llamada 'cultura de la dominación'»<sup>(18)</sup>. En otro documento preparado para esta Reunión<sup>(19)</sup>, se analiza la situación de la investigación materno-infantil, se hacen propuestas temáticas y se establecen metodologías; por nuestra parte anotamos a continuación algunos puntos que creemos prioritarios en términos de salud mental.

### Nivel del niño

- Recopilación y análisis crítico de los trabajos latinoamericanos sobre desnutrición y desarrollo mental.
- Aplicación de nuevas hipótesis y métodos en el estudio de la relación entre desnutrición y desarrollo mental.

- Efectos de la privación de cuidados maternos.
- Problemas de sueño y control de esfínteres en niños de diferentes clases sociales.
- Trastornos de conducta en la infancia.
- El niño enfermo: componente psicológico.
- Trastornos específicos: retardo mental, epilepsia, etc.
- Trastornos del aprendizaje.
- Medicina tradicional y pediatría.

### Nivel materno

- Problemas psicológicos del embarazo.
- Problemas psicológicos del aborto.
- Problemas psicológicos del parto.
- Psicoprofilaxis del parto.
- Problemas psicológicos del puerperio y la lactancia.

- Enfermedad mental y reproducción.
- Medicina tradicional y reproducción.

### Nivel familiar

- Sistemas de disciplina y castigos.
- Actitudes paternas: sobreprotección, ansiedad, favoritismo, rechazo.
- Influencias patogenéticas familiares sobre el desarrollo del niño.
- El niño golpeado, el niño abandonado.
- Condiciones socioeconómicas familiares y salud mental infantil.
- Trabajo infantil y salud mental.

### Nivel social

- Sociedad y salud mental materno-infantil.
- Legislación y salud mental materno-infantil.
- Relación médico-paciente.
- Yatrogenia.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

1. GARCIA, J. C.: La Educación Médica en América Latina. OPS/OMS, Washington, 1972.
2. CANGUILHEM, CH.: Lo normal y lo patológico. Presses Universitaires de France, París, 1966.
3. Comité de Expertos de la OPS/OMS: Enseñanza de salud mental en las escuelas de medicina de la América Latina. Educación Médica y Salud, 8: 420, 1974.
4. WEINSTEIN, L.: Salud mental y proceso de cambio. ECRO, Buenos Aires, 1975.
5. VIEL, B.: Patterns of Induced Abortion in Chile and Selected other Latin American Countries. En: Epidemiology of Abortion and Practices of Fertility Regulation in Latin America: Selected Reports. PAHO, (pub. Cient. 306), Washington, D. C., 1975.
6. ORDOÑEZ, B. R.: Induced Abortion in Mexico City, Ibid.
7. VARON, N.: Control del miedo y la ansiedad durante el trabajo de parto. En: Psiquiatría en América Latina. Anales del VIII Congreso Colombiano y V Latinoamericano. Tercer Mundo, Bogotá, 1968.
8. BOWLBY, J.: Los cuidados maternos y la salud mental. OPS (Pub. Cient. 164), Washington, D. C., 1963.
9. AINSWOZTH, M. D. y otros: Privación de los cuidados maternos. Revisión de sus consecuencias. OMS (Cuadernos de Salud Pública 14), Ginebra, 1963.

## ALIMENTACION Y SALUD

El presente trabajo intenta ser una breve contribución instrumental para articular los aspectos biológicos y sociales en el estudio, análisis y comprensión de los problemas de salud de la población. Las ideas que se exponen a continuación son fruto de la experiencia obtenida en el Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Facultad de Medicina, desde hace cuatro años, en la investigación de problemas vinculados a la alimentación de algunos grupos de niños ecuatorianos.

Es parte del hecho por demás conocido de que gran parte de la población está subalimentada, fenómeno que adquiere gran relevancia especialmente en el grupo infantil.

En consecuencia, este trabajo no pretende señalar mecanismos para demostrar lo ya demostrado: esto es, que los elevados índices de desnutrición se deben a la falta de alimentos.

Por el contrario, a lo que se aspira, es a señalar un camino para desentrañar científicamente las causas de esta situación, procurando acabar con los mitos de algunas "explicaciones" que prevalecen como verdades últimas en este campo.

Para el efecto se esboza una metodología, que si bien se aplica en el presente trabajo para el caso de la subalimentación infantil, podría ser igualmente valedera para otras investigaciones, que pretenden buscar en el campo social la explicación a fenómenos biológicos relativos a la salud humana.

\* Profesor Principal, Departamento de Ciencias Fisiológicas.

Cabe destacar en este momento que la participación de los estudiantes de Bioquímica y Fisiología en estudios de esta naturaleza, aparte de su valor intrínseco, ha permitido ir estructurando paulatinamente una nueva dimensión en la formación de los profesionales de la salud, dimensión que superando el trabajo confinado a los laboratorios y a las salas hospitalarias, les está ofreciendo un panorama más amplio de la situación de salud en que se desenvuelve la población.

Esto no significa desde luego el que se propicie el abandono de laboratorios y hospitales en beneficio de una "práctica comunitaria" que, la mayor parte de las veces, no excede los límites del centro de salud urbano.

El trabajo en el laboratorio es fundamental y el contacto con los pacientes que llegan al hospital para internamiento proporciona a los estudiantes una visión de la realidad, que si bien es de carácter parcial no por ello deja de ser absolutamente necesaria en un período de su formación. Desde luego, los niños que se hospitalizan por problemas derivados de la subalimentación son menores que acusan severos trastornos nutricionales, a veces insuperables, mientras que hay decenas de miles de niños que padeciendo de una subalimentación crónica manifiestan solamente formas subclínicas de desnutrición. Son los niños desnutridos que no se hospitalizan, entre otras razones porque no habría lugar para dar cabida a tanto niño atrasado en su desarrollo físico y en su desarrollo mental, enflaquecido, pálido y cuya mirada triste, huidiza y aún medrosa refleja el drama interior de una niñez obligada muy tempranamente a aportar con su trabajo para su propia su-

pervivencia y para la reproducción de una sociedad profundamente injusta. Este grupo representa un problema de salud de contornos muy amplios, problema que intuido por una gran parte de estudiantes, viene siendo analizado científicamente por el Departamento, en la perspectiva de que la Facultad pueda ofrecer a la población los instrumentos que ésta necesita para lograr sus propias reivindicaciones.

El trabajo de investigación rotundamente comprometido con la realidad nacional y orientado a alcanzar la meta que se acaba de señalar es la nueva dimensión del trabajo universitario. Se asume que solamente así, la enseñanza de la fisiología de la masticación, de la deglución, de la digestión y la enseñanza de la bioquímica y del metabolismo de las proteínas, de las grasas, de los carbohidratos, minerales y vitaminas, dejará de ser un juguete intelectual y se convertirá en un medio más que contribuya a explicar el porqué determinados fenómenos relacionados con la salud se presentan en una sociedad concreta y no se presentan en otra.

---

## LA BIOLOGIA DE LA SUBALIMENTACION

---

Son muchos los parámetros que se han recomendado<sup>(1, 2, 3, 4, 5)</sup> y varios los que se han utilizado para: a) identificar en la población ecuatoriana los tipos de desnutrición prevalentes y su magnitud en la población infantil; b) para señalar la prevalencia y distribución de la morbilidad y de la mortalidad en este grupo de edad, en especial la de origen infeccioso ligada a desnutrición; c) para averiguar las prácticas utilizadas en la alimentación, en la lactan-

cia; d) para establecer algunos índices bioquímicos, etc., etc., (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19).

Estos parámetros, válidos en el análisis de la vertiente biológica y que en su conjunto podrían conducir a tipificar lo que algunos denominan la "biología de la subalimentación", pueden resumirse apretadamente en los siguientes:

- a) Estado nutricional de las mujeres en edad fértil;
- b) Estado nutricional de las gestantes;
- c) Crecimiento intrauterino del feto;
- d) Crecimiento del niño en sus diferentes edades: desde el nacimiento hasta la adolescencia;
- e) Mediciones antropométricas: talla, peso, perímetro cefálico, perímetro braquial, en distintos grupos;
- f) Detección de deficiencias nutricionales y caracterización de nutrientes específicos: proteínas, lípidos, polisacáridos, vitaminas, etc.;
- g) Distribuciones etarias, geográficas, étnicas, etc.;
- h) Morbilidad por desnutrición;
- i) Mortalidad por enfermedades nutricionales específicas y por aquellas relacionadas con el estado nutritivo;
- j) Mediciones bioquímicas: índice creatinina-talla, índice creatinina-urea, determinaciones de hidroxiprolina, de aminoácidos en plasma, etc.;
- k) Costumbres locales en la preparación de alimentos;
- l) Distribución prioritaria de alimentos en el núcleo familiar;
- m) Prácticas tradicionales en la crianza y alimentación de los lactantes; lactancia materna y destete; y,

- n) Hábitos para la incorporación progresiva de nuevos alimentos a la dieta de los niños y supresión de alimentos según enfermedades, etc., etc.

La realización de investigaciones en base a estos indicadores, a veces analizados en conjunto y a veces individualmente, ha sido la tarea que ha concentrado la atención de gran número de investigadores, planificadores y ejecutores de programas nutricionales en el Ecuador. Los estudios realizados han sido ampliamente reconocidos y han aportado con información válida para cuantificar en cierta medida y desde el punto de vista biológico nutricional de una parte de la niñez ecuatoriana, especialmente de aquella que puede asistir a las escuelas, sobre todo a las fiscales.

Indudablemente el "diagnóstico de situación" así obtenido es parcial y autolimitado, pero ha dado lugar a ejercicios intelectuales sorprendentes dirigidos al planteamiento de probables explicaciones, cuyo desarrollo supuestamente daría la pauta para obtener conclusiones valederas que serían la fuente de las soluciones por todos esperada.

---

### **"LO SOCIAL": MATRIZ DE LO BIOLÓGICO**

---

Los investigadores de la biología de la subalimentación, al concretar sus hipótesis, se han remitido casi siempre al terreno de "lo social". Las conclusiones y las soluciones que de éstas se han generado, lamentablemente no han contribuido hasta el momento a corregir en una forma clara y definitiva el problema de la subalimentación infantil.

Con mucha frecuencia estos investigadores encuentran las causas de la subalimentación en factores relacionados con el nivel educacional, con las costumbres y hábitos nutricionales, con las tradiciones culturales, con el ambiente, y en definitiva con lo que denominan "lo social".

Esta peculiar forma de concebir "lo social", es a todas luces insuficiente.

Sus conclusiones privilegian en ocasiones a uno de los factores, a veces a varios de ellos y en no raras oportunidades hacen referencia a un "círculo vicioso", que extrañamente parte de la misma desnutrición, la cual origina en forma sucesiva: incapacidad para el trabajo, bajos ingresos, mala alimentación y desnutrición nuevamente con lo cual se cierra el círculo.

Estas conclusiones, siempre de carácter general, dan la base para soluciones de esta índole: "hay que cambiar los hábitos alimenticios", "hay que mejorar la educación", "hay que ofrecer suplementos alimenticios", etc. Las soluciones claro está, responden a los "factores causales". Desde luego no todas las soluciones que podrían acaso proponerse o aun pensarse, son permisibles y entonces se habla de "soluciones viables" como si la viabilidad fuese una condición inmanente de la solución y no, como en realidad es, una característica plenamente decidida por los hombres de acuerdo con su ideología.

La insuficiencia que se mencionó, radica en que todos estos enfoques están arraigados en una concepción empiricista y funcionalista de los fenómenos del mundo, que se circunscriben al análisis de lo micro-social y que pretenden demostrar como cierto, como la esencia del fenómeno, aquello que no es más que la apariencia.

Desde luego, esta comprensión peculiar de los hechos y órdenes observados está muy difundida, al extremo que ha logrado legitimarse como "conocimiento verdadero", pasando en consecuencia a formar parte del conjunto de "hechos científicos" que deben ser transmitidos, sin discusión, a los futuros profesionales de la salud.

---

## LA SOCIOGENESIS DE LA SUBALIMENTACION

---

Frente a la situación que se acaba de analizar, se considera necesario que las investigaciones bio-médicas superen el nivel de lo biológico-individual, de lo ecológico, de lo micro-social y que se sitúen en el plano de la interacción de las variables más relevantes del problema en estudio, ubicándoles en un espacio socio-histórico definido e incorporándoles en un ámbito macro-social.

En el caso particular que nos ocupa: el de la subalimentación de la niñez, su real aprehensión podrá hacerse a la luz de los procesos de producción, distribución y acceso de los individuos a los bienes alimenticios, procesos que varían históricamente de acuerdo con la formación social de que se trate.

El esquema macroanalítico que se propone a continuación contempla la confrontación de los fenómenos biológicos relacionados a la alimentación, con 10 aspectos esenciales que emergen de la propia dinámica social.

La articulación analítica de éstos últimos con el conjunto de los primeros asegura una riqueza interpretativa que supera

con creces cualquier otro modelo y hace presumir que permitiría la génesis de planteamientos transformadores, cuya genuina aplicación dará lugar a que se superen los determinantes que no sólo mantienen el problema de la subalimentación, sino que lo agudizan generación tras generación.

1.—Uno de los primeros aspectos a investigar, se refiere a la cantidad y calidad de la materia prima que es transformada en alimentos para la población; por ejemplo, ¿cuál es la calidad y cuál es la cuantía de la riqueza ictiológica de ríos y mares ecuatorianos?

2.—Un segundo factor que debe analizarse se relaciona con el tipo de actividades productivas que se identifica en la sociedad. La actividad productiva puede ir desde la simple recolección de materia prima hasta procedimientos altamente sofisticados como la elaboración sintética de alimentos a escala industrial.

3.—El tercer aspecto de interés lleva a plantearse y responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es el carácter y desarrollo de las fuerzas productivas? Esto es, trabajo humano invertido en el proceso de producción de alimentos y desarrollo de los instrumentos de trabajo y técnicas de producción (v. g., sistemas de riego, mecanización agrícola, etc.).

4.—¿Cuál es el modo de producción dominante en el Ecuador?, sería otro de los interrogantes. Este análisis es básico para el estudio de las relaciones sociales de producción, es decir, de las relaciones que se establecen entre los propios hombres en el proceso de producción de los alimentos. En este punto hay que tener presente que en

una formación económico-social dada, si bien existe un modo de producción dominante, éste puede coexistir con otros y en consecuencia será necesario analizar como coexisten, cómo se articulan unos con otros y con el modo dominante.

5.—Un elemento muy importante que debe conocerse, es el relacionado con la propiedad de los medios de producción.

¿Los medios de producción son de propiedad privada o son de propiedad social?

Este conocimiento, particularmente para el caso que nos ocupa, es posible lograrlo a través del estudio del régimen de tenencia de la tierra.

6.—Del punto anterior se deriva otro interrogante fundamental: ¿Cuál es la relación entre las formas de propiedad de la tierra y el trabajo humano que se ejercita sobre la misma?

El análisis conduce, en primer término, a identificar un sector que es propietario de la tierra y otro sector que no lo es, y en segundo lugar, a constatar que el grupo que es propietario de los medios de producción, compra la fuerza de trabajo del otro grupo, el cual no tiene otra alternativa que venderla a fin de poder subsistir.

El análisis precedente permite la caracterización de clases sociales: una, que siendo propietaria de la tierra, se apropia del trabajo excedente de la otra y en consecuencia concentra la riqueza; la otra clase, desposeída de la tierra y entregando fuerza de trabajo en largas jornadas diarias a cambio de salarios míseros, no puede concentrar la riqueza viéndose impedida de acceder a los bienes generados por su propio trabajo; es la clase social depauperada biológica y socialmente.

7.—A lo anterior le sigue el estudio de los mecanismos de comercialización de los alimentos; ¿cómo se almacenan, cómo se conservan y cómo se transportan?, ¿cuál es el mecanismo de fijación de precios?, ¿dónde se expenden los alimentos de mejor calidad?, ¿quiénes los compran?

8.—Otro aspecto a investigar es el referente a las condiciones de participación en la economía monetaria de las dos clases sociales previamente identificadas. ¿Cuál de ellas concurre al mercado de alimentos en condiciones ventajosas y cuál lo hace en condiciones desventajosas?

9.—El análisis de la capacidad adquisitiva de la población según su inserción en la estructura social es uno de los elementos finales a considerar, precisando la cuantía y calidad de alimentos que una y otra clase pueden adquirir para el consumo a nivel del núcleo familiar.

10.—Finalmente, cabe retomar la información obtenida del estudio biológico de la subalimentación (véanse los parámetros sugeridos anteriormente) e irla contrastando sistemáticamente con los hallazgos del estudio sociológico, para precisar si en último término la subalimentación reconoce o no como causa esencial la diversa ubicación de los individuos en la estructura social, o si por el contrario debe imputársela a la baja escolaridad, a los malos hábitos alimenticios, a las costumbres, etc., como algunos "ingenuamente" sostienen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud, Comité de Expertos en Nutrición e Infecciones, (1965) Informe, Ginebra (Org. Mundial Salud Ser. Inf. Tecn., 314).
2. Organización Mundial de la Salud, (1965) Programa de investigaciones médicas de OMS, 1958-1963, Ginebra.
3. Metabolic adaptation and Nutrition, (1970) PAHO advisory Committee on Medical Research, Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica N° 222, Washington, D. C., 1971.
4. United States, Interdepartmental Committee on Nutrition for National Defense. Ecuador: Nutrition Survey; a Report. Washington D.C., 1965.
5. Scrimshaw, N., Taylor, C. & Gordon, J.: Nutrición e Infecciones: Su acción recíproca. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1970.
6. Ecuador. Ministerio de Previsión Social. Instituto Nacional de Nutrición. Encuestas Alimentarias en el Ecuador: estudio de 9 poblaciones rurales de la Provincia de Pichincha. Quito: Ed. INNE, 1960, 139 págs.
7. Ecuador. Ministerio de Previsión Social y Sanidad, Instituto Nacional de Nutrición. La realidad alimentaria ecuatoriana: un estudio de encuestas alimentarias. Quito: Ed. Santo Domingo, 1956, 104 págs.
8. Ecuador. Ministerio de Previsión Social, Servicio Sanitario Nacional. Instituto Nacional de Nutrición. Síndrome pluricarenal Infantil (Kwashiorkor). Boletín Informativo del INNE. Quito, 1 (2): 15-19, abr., 1960.
9. Ecuador. Ministerio de Previsión Social y Sanidad. Servicio Sanitario Nacional. Instituto Nacional de Nutrición. Estudio de peso y talla en escolares de Quito, Boletín Informativo del INNE, Quito, 2 (1): 3-16, abr., 1961.
10. Ecuador. Ministerio de Previsión Social y Sanidad. Servicio Sanitario Nacional. Instituto Nacional de Nutrición. Evaluación de estado nutricional. Boletín informativo del INNE. Quito, 3 (1): 1-22, abr., 1962.
11. Espinoza R., Nicolás /et. al./.. Nutrición y desarrollo durante el primer año de vida del niño en el Altiplano. IN. La Medicina Ecuatoriana; Acta del VIII Congreso Médico Nacional. Quito, Ed. Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1975, 486 págs.: il.; págs. 113-127.
12. Gómez Lince, H. I.: La desnutrición en el Ecuador y su repercusión en el desarrollo físico-mental. IN. La Medicina Ecuatoriana: Acta del VIII Congreso Médico Nacional. Quito, Ed. Ca-

- sa de la Cultura Ecuatoriana, 1975, 486 págs.: il.; págs. 69-72.
13. Martinod, Pablo: *Minerales en Nutrición*, Quito, Ed. INNE, /1960/, 7 págs. mimeografiadas.
  14. Monckeberg B., Fernando: *Efecto de la malnutrición y del ambiente en el desarrollo mental*. IM: *Conocimiento del niño*. Quito, Ed. Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1970, 403 págs. imp. esp., págs. 120-130; *Curso Internacional sobre conocimientos del niño*.
  15. Muñoz, José E.: *El Hombre y sus alimentos: esbozo histórico de la alimentación humana*. Quito, Ed. Quito, 1956, 247 págs. esp.
  16. Paredes Martínez, Irene: *Nutrición: Nuestro folklore en la alimentación*, Quito: Ed. Minerva, 1962, 158 págs. esp. s/. 20,00.
  17. Rivadeneira, Mauro: *Situación Nutricional en dos grupos de niños de los Andes*. IN. *La Medicina Ecuatoriana*, Actas del VIII Congreso Médico Nacional. Quito, Ed. Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1975, 486 págs.: il.; págs. 128-132.
  18. Vallejo Cevallos, Luis: *Estudio clínico nutricional en escolares del Ecuador: Luis Vallejo Cevallos y César Troncoso Torres*. Quito, Ed. INNE, 1974, 44 págs.
  19. Vela V., Carlos A.: *La alimentación del escolar pobre de Quito*. Carlos Vela V. y Federico Alvear Pérez. *Archivos de la Facultad de Ciencias Médicas*, Quito, 1: 26-35 págs. 1932.

El asma continúa siendo un padecimiento que constituye un difícil problema de tratamiento para el médico. El asma resulta de obstrucción bronquial difusa reversible, causada por constricción del músculo liso de los bronquios, edema e inflamación de la mucosa, y acumulación de secreciones dentro de la luz de los bronquios<sup>(1)</sup>. El objetivo del tratamiento radica en abrir dichas vías y conservarlas permeables. Estas alteraciones del árbol bronquial pueden estar desencadenadas por estímulos inmunológicos, físicos, químicos o psíquicos. Se designa como "asma extrínseca" cuando las causas son demostrables y si esto último no es posible se recurre al término "intrínseco". Las similitudes de ciertas características en los grupos intrínseco y extrínseco sugieren que también pueden haber mecanismos alérgicos en el grupo intrínseco. El asma extrínseca, a su vez, puede dividirse, según los tipos de alergia que hoy sabemos intervienen en el asma, en 1) asma extrínseca atópica (tipo II, mediada por IgE), y 2) asma extrínseca no atópica (de tipo III, mediada por IgG fijadora del complemento)<sup>(1, 2, 3)</sup>. Algunos autores gustan establecer un diagnóstico diferencial entre estos grupos de pacientes asmáticos, pero una corriente significativa considera que el asma es una enfermedad única con una sola causa básica, y cada uno de los factores desencadenantes actúa de un modo u otro sobre una vía común<sup>(1)</sup>.

---

#### ASPECTOS FISIOPATOLOGICOS

---

Las vías aéreas se hallan bajo el control del sistema nervioso autónomo, el mis-

---

\* Cátedra de Farmacología.  
Laboratorios LIFE.

mo que en el asmático se considera que se encuentra en estado de desequilibrio. La estimulación colinérgica (ejercida por vía del vago) causa constricción y la adrenérgica, dilatación<sup>(4)</sup>.

La patogenia del asma atópica comprende la sensibilización de células cebadas, basófilos y tal vez eosinófilos por medio de la fijación de anticuerpos IgE con sitios receptores en las membranas plasmáticas de dichas células cuando ocurre la exposición al antígeno. La interacción del alérgeno específico con el anticuerpo IgE unido a la célula (lo que sucede en la exposición subsecuente al mismo antígeno) da por resultado la liberación de mediadores químicos como la histamina, sustancia de reacción lenta de la anafilaxia (SRS-A) y un factor quimiotáctico de eosinófilos de la anafilaxia (ECF-A). Estos agentes actúan en sitios secundarios para estimular las fibras aferentes vagales para contraer directamente la musculatura lisa bronquial, aumentar la permeabilidad capilar y atraer de manera selectiva eosinófilos al sitio de lesión tisular alérgica. Estos mediadores químicos y posiblemente otros no definidos, producen los cambios funcionales y morfológicos observados en el asma bronquial alérgica<sup>(1, 2, 3)</sup>. (Ver Tabla 1).

Desde hace algunos años está establecido que el 3', 5' —monofosfato de adenosina cíclico (AMP cíclico) juega un papel importante en la "modulación" del broncospasmo. Adenosina trifosfato en presencia de adenilciclase es convertida en AMP cíclico, sustancia ésta que en su degradación metabólica reconoce la intervención de la enzima fosfodiesterasa. Se cree que la falta o la anomalía de la adenilciclase en la membrana celular origina disminución en

la producción de AMP cíclico desde el ATP; el resultado es un bloqueo parcial o un defecto del receptor beta adrenérgico (responsable, mediante la estimulación, de la broncorrelajación). El mecanismo del incremento de la irritabilidad de las vías aéreas consiste, pues, en una disminución de la respuesta por parte de los receptores beta<sup>(1, 2, 3, 5)</sup>. Esta es la teoría —muy aceptada— del asma basada en el bloqueo adrenérgico beta. Los agentes betaadrenérgicos (broncodilatadores) aumentan los niveles celulares de AMP cíclico e inhiben la liberación de mediadores químicos inducida por antígenos. Los agentes alfaadrenérgicos y colinérgicos (broncoconstrictores) parecen disminuir los niveles tisulares de AMP cíclico y aumentar la liberación inmunológica de mediadores químicos. Aún más, los efectos colinérgicos serían mediados por un segundo sistema de nucleótido que es el 3', 5'—monofosfato de guanosina cíclico (GMP cíclico)<sup>(1, 2, 3, 5)</sup>. (Ver Figura 1).

A todos estos acontecimientos tenemos que añadir uno más: el posible rol de las Prostaglandinas en la patogénesis del asma bronquial. Normalmente, a nivel del aparato respiratorio del hombre, están presentes las prostaglandinas E y F (PGE y PGF). Las prostaglandinas de la serie E, PGE 1 y PGE 2, son broncodilatadoras mientras que la prostaglandina F 2 alfa es broncoconstrictora<sup>(4)</sup>. Se ha encontrado que en los sujetos asmáticos existen niveles séricos de PGF 2 alfa significativamente más altos que en sujetos no asmáticos; en igual forma, los individuos asmáticos han demostrado poseer sensibilidad más manifiesta a la acción broncoconstrictora de PGF 2 alfa que los no asmáticos. Se ha postulado que la sobreproducción de PGF 2 alfa o el déficit de degradación metabólica de la misma (por ac-

tividad disminuida de la 15-hidroxiprostaglandina dehidrogenasa) pueden ser factores importantes en la patogénesis del asma. Ahora bien, la acción de las prostaglandinas parece estar íntimamente ligada al sistema de la adenilciclasa-adenosina monofosfato cíclico. La PGE 1 (prostaglandina con propiedades broncodilatadoras) produce aumento de la concentración de AMP cíclico que da por resultado la disminución de la liberación de histamina, en tanto que la PGF 2 alfa (con efectos broncoconstrictores) facilitaría la liberación de mediadores químicos. Es posible que la PGF 2 alfa inhibida la adenilciclasa y, consecuentemente, la disminución de AMP cíclico o bloquee los receptores de la PGE<sup>(6,7)</sup> (Ver Figura 2).

## DROGAS ANTIASMATICAS

### Metilxantinas (Teofilina)

Teofilina ha sido usada en el tratamiento y prevención del asma en niños y adultos por 25 años. El modo de acción radica en inhibir la fosfodiesterasa con lo cual se evita la destrucción metabólica del AMP cíclico; este hecho conduce, pues, al efecto broncodilatador<sup>(5)</sup>.

Como parte del nuevo método de tratamiento en el asma, la Teofilina debe ser administrada todo el día a fin de prevenir los accesos. Una adecuada respuesta terapéutica se logra con niveles hemáticos de 10-20 mcg/ml, los mismos que serán mantenidos con una dosis de 4 a 6 mg/kg. de peso y administrados cada 6 horas. El metabolismo de la Teofilina es más rápido en los niños que en los adultos, por ello las dosis en adultos serán inferiores. En sujetos fumadores o que presentan trastornos car-

díacos, hepáticos o renales, necesitan menos Teofilina, en razón de que su metabolismo se encuentra retardado. Los efectos tóxicos serios hacen su aparición cuando los niveles hemáticos alcanzan cifras de 25 mcg./ml. o mayores<sup>(5, 8, 9, 10)</sup>.

### Estimuladores adrenérgicos

La musculatura lisa bronquial posee receptores beta 2. La estimulación de los receptores beta 1 (miocardio) produce aumento del gasto cardiaco; la estimulación del receptor beta 2 causa broncodilatación.

Isoproterenol estimula ambos tipos de receptores con aparición de taquicardia. Hay otros beta estimulantes que selectivamente estimulan receptores beta 2 y se consigue la broncodilatación sin efectos cardiacos colaterales. Entre estos últimos fármacos, de los que se espera que nuevos estudios confirmen la utilidad terapéutica, contamos con Salbutamol (Ventilán, Ventolín) y Terbutalina (Bricanyl, Brethine)<sup>(5, 8, 9, 10)</sup>.

Terbutalina se encuentra en forma de tabletas y para inyección subcutánea y muy pronto estará disponible para ser administrada por vía inhalatoria. Teóricamente, Terbutalina inyectable debería ser ideal para un paciente con ataque asmático que también presenta hipertensión, taquicardia u otros trastornos cardiovasculares<sup>(5)</sup>. Como efectos colaterales se han registrado: nerviosismo, temblores musculares, cefalea, náusea, vómito, somnolencia, sudoración. En algunos pacientes se ha comprobado palpitaciones e incremento del trabajo cardiaco. A falta de estudios clínicos, no se recomienda a niños bajo los 12 años y en el embarazo. La dosis recomendada es 2,5 a 5 mg. tres veces al día<sup>(11)</sup>.

Salbutamol tiene una acción más duradera que la de isoproterenol; además, produce menor elevación de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca que el isoproterenol y el metaproterenol<sup>(3, 8, 10)</sup>. Se encuentra en forma de aerosol y tabletas ingeribles; últimamente se está ensayando una preparación intravenosa, la misma que ha demostrado ser más segura que la aminofilina administrada por la misma vía. No obstante, otros estudios señalan que Salbutamol intravenoso ocasiona cambios metabólicos, tales como: incremento de la insulina plasmática y de los niveles de glucosa y una caída del potasio sérico (hipokalemia que puede predisponer la aparición de arritmias cardíacas). Frente a esta situación, la administración de Salbutamol por vía inhalatoria es más segura y permite conseguir un efecto broncorrelajante igual al que se obtiene con la forma intravenosa<sup>(12, 13, 14)</sup>. El Salbutamol es eficaz en el ser humano con una dosis oral de 2 a 5 mg.; la broncodilatación suele ocurrir en término de 15 minutos y la respuesta máxima aparece en 1 a 2 horas. Por inhalación, dosis de 100 a 200 mcg. causan broncorrelajación importante e inmediata que dura varias horas. (Ver Tabla II).

Muchos autores sostienen que la inhalación repetida de preparaciones adrenérgicas broncodilatadoras debería contraindicarse ya que ocasiona irritación importante de las vías respiratorias, taquifilaxia, hipoxia, retención del CO<sub>2</sub> (ver Tabla I) e irritabilidad al miocardio. Sin embargo, la inhalación de uno de estos preparados es particularmente útil para prevenir el ataque asmático cuando un hecho inevitable vaya a desencadenar el episodio asmático agudo<sup>(5)</sup>.

### **Cromoglicato disódico (Intal, Cromolín sódico)**

Este nuevo medicamento no tiene actividad broncodilatadora, antihistamínica, antiinflamatoria ni neurovegetativa; en esencia, se trata de una sustancia que previene la respuesta asmática en vez de tratar las consecuencias de dicha respuesta. Dicho de otra manera, cromoglicato ofrece un recurso profiláctico y no sintomático para el tratamiento del asma. El principal efecto del cromoglicato parece depender de su capacidad de estabilizar la membrana de las células cebadas e inhibir la degranulación de las mismas; es decir, bloquea la liberación de los mediadores químicos (histamina, sustancia de reacción lenta de la anafilaxia, serotonina, prostaglandinas, factor quimiotáctico de eosinófilos). (Ver Figura 3).

Cromoglicato ha demostrado ser efectivo en el asma extrínseca como en la intrínseca, aunque la primera responde mejor al tratamiento. En la práctica clínica, el medicamento se administra como inhalación en polvo utilizando un dispositivo especial (por vía oral es escasamente absorbido). Una dosis de 20 mg. proporciona protección importante durante 4 a 6 horas. La dosis diaria recomendada para adultos y niños mayores es de 4 cápsulas (cada una de 20 mg.), para luego pasar a una dosis reducida de mantenimiento. Es una droga útil en pacientes corticoidependientes (permite reducir la dosis de esteroides), en sujetos excesivamente dependientes de aerosoles broncodilatadores y en casos de asma inducida por el ejercicio o por exposición a antígenos específicos. Si no hay respuesta clínica favorable al cromoglicato en 2 a 4 semanas, el fármaco probablemente no sirve.

En lo que respecta a efectos indeseables, éstos son poco comunes; se ha reportado irritación de garganta y tráquea con producción de tos y, ocasionalmente, broncospasmo. Más raramente se ha informado de náusea, vómito y erupción maculopapulosa<sup>(5, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21)</sup>.

### **Corticosteroides**

Son usualmente efectivos en el control del asma. Aunque no se ha esclarecido totalmente el mecanismo de acción, se postula que estos fármacos promueven un incremento de los niveles tisulares de AMP cíclico, lo que conduce a una inhibición en la liberación de mediadores químicos<sup>(22)</sup>.

Las ventajas terapéuticas, de los corticosteroides, se ven contrarrestadas por los efectos indeseables conocidos. La terapia corticoidea sistémica es aplicada especialmente en estados severos y agudos, aunque varios estudios han señalado que las dosis altas en estos casos no ofrecen mayores ventajas<sup>(23)</sup> y en tratamientos a largo plazo en casos de asma crónica que no responda al tratamiento convencional<sup>(5)</sup>. La terapia corticoidea a días alternos frecuentemente hace posible el prevenir y controlar el asma y, fundamentalmente, reducir la aparición de los efectos indeseables, prefiriéndose para esta forma de tratamiento los corticosteroides de acción corta e intermedia. Deben ser usados en asociación a una xantina u otro fármaco convencional y no como sustitutos de estos fármacos<sup>(5)</sup>. La asociación hidrocortisona más aminofilina en algunos ensayos ha permitido obtener un efecto broncodilatador más prolongado que aquel obtenido con aminofilina sola. Esta, tal vez, sea una conducta terapéutica inicial en los pacientes admitidos en el estado de mal asmático para controlar el broncospasmo<sup>(24)</sup>.

Vale destacar que ciertas preparaciones antiasmáticas incluyen barbitúricos, teofilina y corticosteroides, lo cual da como resultado que el barbitúrico (catalogado como inductor enzimático) promueva una más rápida degradación de los corticosteroides a nivel hepático, acortándose el tiempo de acción de éstos<sup>(5)</sup>.

Un reciente avance en la terapia del asma es la introducción de corticosteroides aerosoles como el Dipropionato de Beclometasona para el tratamiento a largo plazo. Este fármaco va a actuar en forma local en el árbol traqueobronquial sin provocar alteraciones en la función del eje hipófisis-suprarrenal. Por otra parte, Beclometasona por vía inhalatoria permite reducir e incluso anular las necesidades orales de corticosteroides, con resultados satisfactorios. De hecho, se evaden los efectos colaterales sistémicos de los corticosteroides.

La dosis efectiva total de corticosteroides administrados por vía inhalatoria usualmente varía entre 1/2 y 1/20 de la dosis de corticosteroide oral. La dosis promedio de Beclometasona es 100 mcg. cuatro veces al día. Los efectos secundarios de corticosteroides administrados por vía inhalatoria son poco frecuentes e incluyen ronquera, candidiasis orofaríngea y posibles cambios atróficos del epitelio respiratorio. Por último, es necesario anotar que durante los ataques de asma bronquial los corticosteroides aerosoles no útiles y más bien están contraindicados en razón de que incrementan la resistencia y obstrucción de las vías respiratorias<sup>(5, 25)</sup>.

Es de esperar en el futuro que los nuevos datos conducentes a descifrar los mecanismos íntimos de orden etiopatogénico y fisiopatológico del asma bronquial, redunden en la consecución de fármacos capaces de controlar el asma en forma más satisfactoria.

Los nuevos fármacos recientemente introducidos, están siendo ya de utilidad para controlar los síntomas asmáticos en muchos pacientes, sin embargo, ellos no son la panacea y, aún más, sus efectos indeseables pueden ser significativos. El médico trata-

rá de escoger la terapia más adecuada, en la cual probablemente junto a un fármaco clásico añadirá uno de reciente introducción, considerando para ello las condiciones particulares de cada paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1. REED, CH. E.: Patogenia del asma. *Clínicas Médicas de Norte América*, 58: 55, 1974.
2. La Nouvelle Presse Médicale. *Physiopathologie de L'Asthme*, 6: 329, 1977.
3. LEVISON, H. et al.: Asma: conceptos actuales. *Clínicas Pediátricas de Norte América*, 21: 952, 1974.
4. KAMBUROFF, P. L.: Bronchometer tone and its modification by certain drugs. *Postgraduate Medical Journal*, 52: 190, 1976.
5. WEISBERG, S. C.: and KAISER, H. B.: New drugs in treatment of asthma. *Postgraduate Medicine*, 60: 133, 1976.
6. NEMOTO, T. et al.: Serum prostaglandin levels in asthmatic patients. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 57: 89, 1976.
7. OKAZAKI, et al.: Prostaglandins and asthma: the use of blood components metabolic studies. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 57: 124, 1976.
8. FINK, J. N. and SOSMAN, A. J.: Terapéutica del asma bronquial. *Clínicas Médicas de Norte América*, 57: 795, 1973.
9. KERN, J. W. and LIPMAN, A. G.: Rational Theophylline therapy. *Drug Intelligence and Clinical Pharmacy*, 11: 144, 1977.
10. RICHERSON, H. B.: Tratamiento sintomático de adultos con asma bronquial. *Clínicas Médicas de Norte América*, 58: 135, 1974.
11. *The Medical Letter*. Terbutalina for asthma, 17: 81, 1975.
12. FEMI-PEARSE, D. et al.: Comparison of intravenous aminophylline and salbutamol in severe asthma. *British Medical Journal*, 1: 491, 1977.
13. NEVILLE, A. et al.: Metabolic effects of Salbutamol: comparison of aerosol and intravenous administration. *British Medical Journal*, 1: 413, 1977.
14. WILLIAMS, S. J. et al.: Comparison of intravenous aminophylline and salbutamol in severe asthma. *British Medical Journal*, 4: 685, 1975.
15. ALTOUNYAN, R. E.: Pruebas clínicas del modo de acción del cromoglicato disódico en el asma. *Alergia*, XX: 81, 1972.
16. COOPER, E. J. et al.: Sodium cromoglycate in chronic asthma. *British Medical Journal*, 1: 361, 1976.
17. FLORES, G.: Cromoglicato y asma bronquial. *Alergia*, XIX: 55, 1971.
18. FOREMAN, J. C. and GARLAND, L. G.: Cromoglycate and other antiallergic drugs: a possible mechanism of action. *British Medical Journal*, 1: 820, 1976.
19. FREEDMAN, S. O.: New perspectives in allergic asthma. *Canadian Medical Association Journal*, 114: 346, 1976.
20. HOWELL, J. B.: Cromoglicato disódico: su sitio en el tratamiento del asma. *Alergia*, XX: 107, 1972.
21. RYO, V. T. et al.: Cromolyn therapy in patients with Bronchial Asthma. *JAMA*, 236: 927, 1976.
22. KIRPADRICK, CH. H.: Terapéutica esteroide de enfermedades alérgicas. *Clínicas Médicas de Norte América*, 57: 1.299, 1973.
23. BRITTON, M. G. et al.: High-dose corticosteroids in severe acute asthma. *British Medical Journal*, 2: 73, 1976.
24. MEDRADO, V. e CARVALHO, F.: Sobre a associação xantínico-hidrocortisona na asma bronquial. *Revista Brasileira Clínica Terapéutica*, 5: 165, 1976.
25. BONDAREVSKY, E. et al.: Beclomethasone dipropionate use in chronic asthmatic patients. *JAMA*, 236, 1.969, 1976.

# T A B L A I

## SUBSTANCIAS QUE MODIFICAN LA LUZ BRONQUIAL

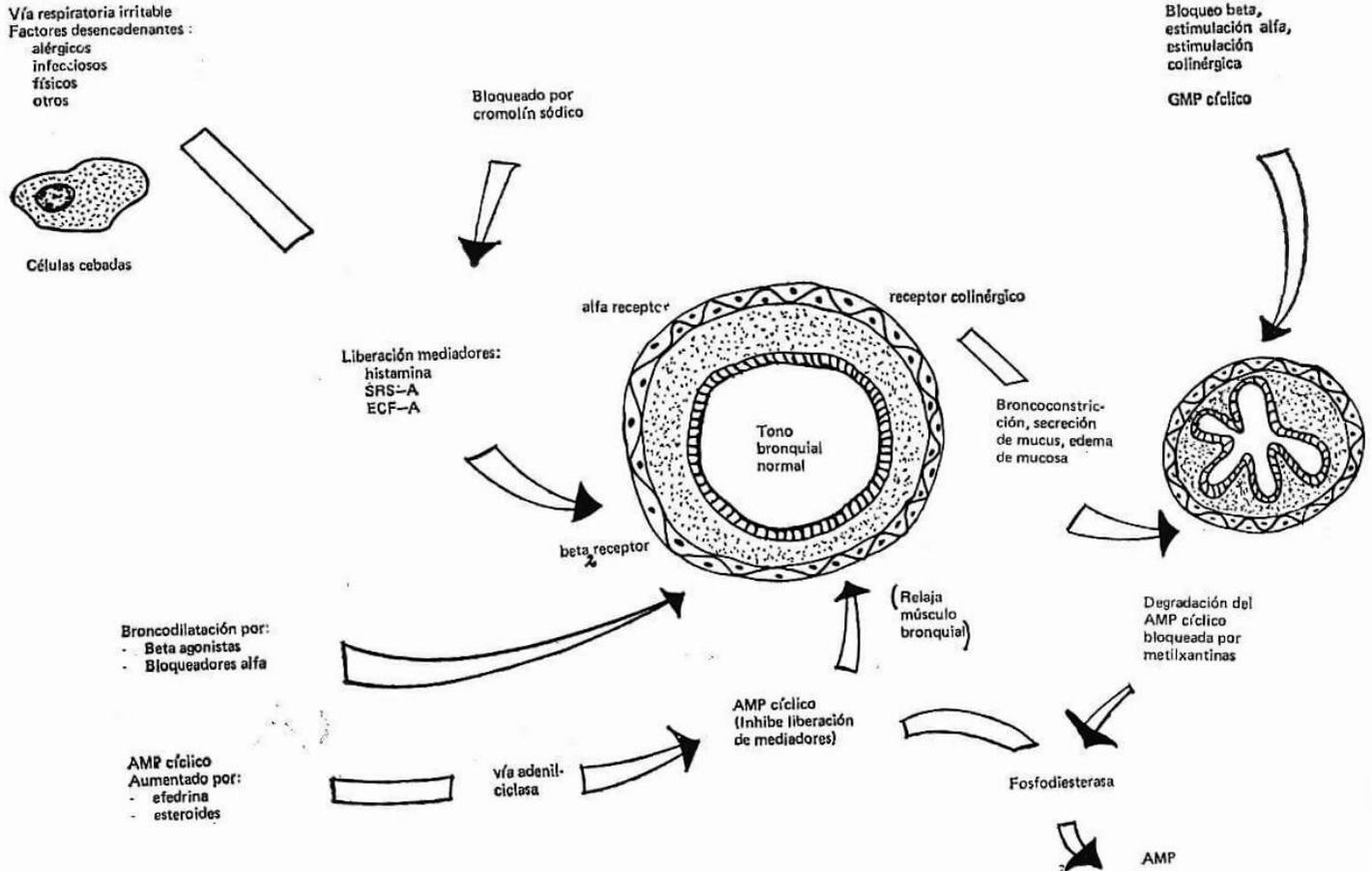
DILATACION	CONSTRICION
<p>Estimulación simpática eferente Adrenalina Drogas simpaticomiméticas:</p> <p style="padding-left: 20px;">estimulantes beta-receptores bloqueadores alfa-receptores Teofilina y otros derivados xánticos Efedrina</p> <p>Atropina y análogos Anestésicos locales Prostaglandinas (E 2 y F 2 beta).</p>	<p>Estimulación vagal eferente Acetilcolina, Metacolina Estimulantes alfa-adrenorreceptores</p> <p>Bloqueadores beta-adrenorreceptores</p> <p>Irritación química y mecánica local</p> <p>Hipoxia Exceso de CO<sub>2</sub> Prostaglandinas (F 2 alfa) Histamina, brandicina, 5-hidroxitriptamina, SRS-A.</p>

# T A B L A II

## ACTIVIDAD COMPARATIVA DE LAS DROGAS ADRENERGICAS Y SIMPATICOMIMETICAS SOBRE LOS ADRENORRECEPTORES

Droga	ACTIVIDAD DEL RECEPTOR		
	Alfa	Beta 1	Beta 2
Fenilefrina	+	—	—
Norepinefrina	+	±	±
Epinefrina	+	+	+
Soterenol	+	+	+
Isoproterenol	—	+	+
Isoetharine	—	±	+
Metaproterenol	—	±	+
Terbutalina	—	—	+
Trimetoquinol	—	—	+
Salbutamol	—	—	+

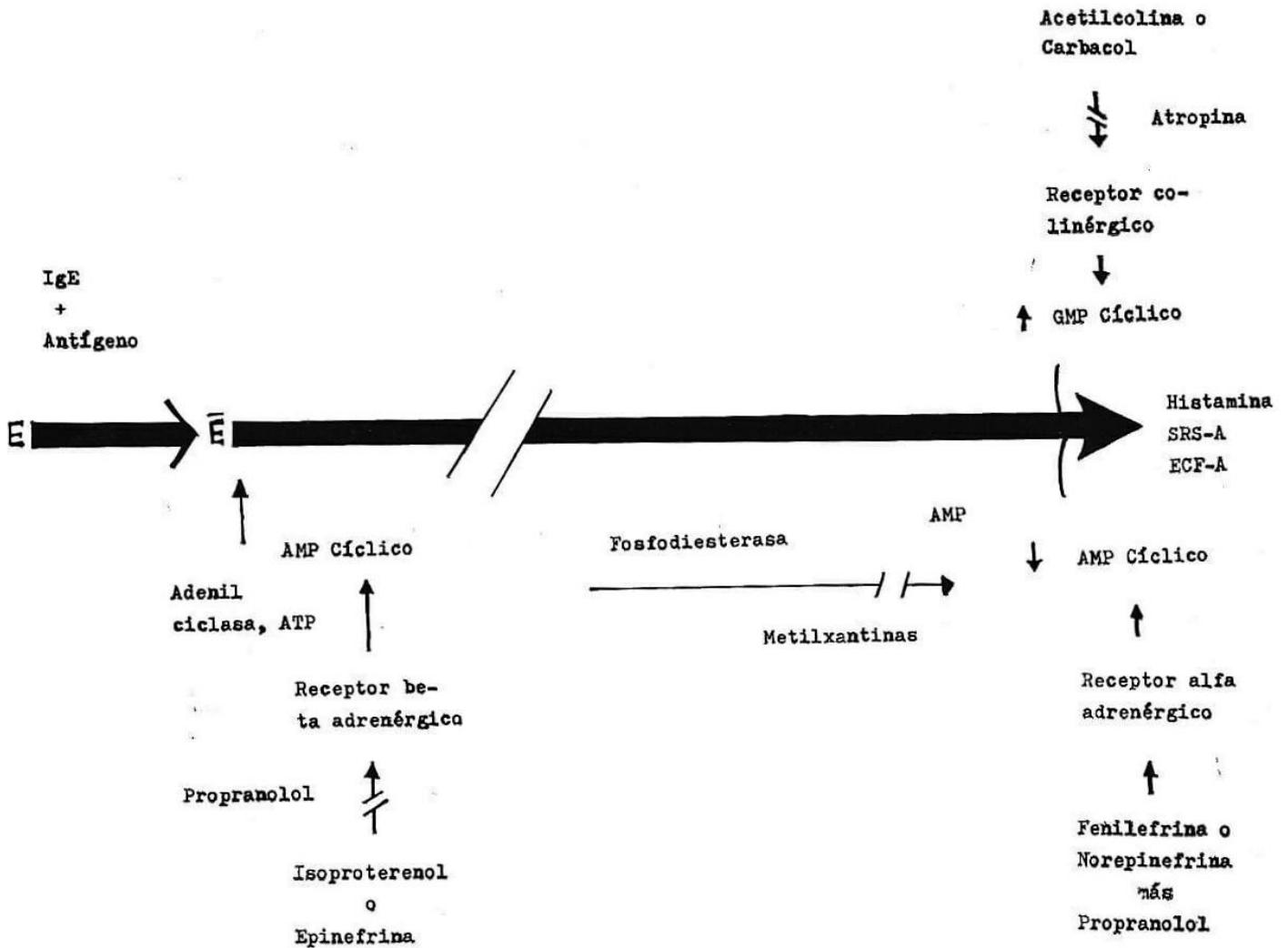
FIGURA 1



Interrelaciones de los receptores alfa, beta y colinérgicos en el asma y los efectos sobre la vía respiratoria y sitios de acción de las drogas usadas en el tratamiento.

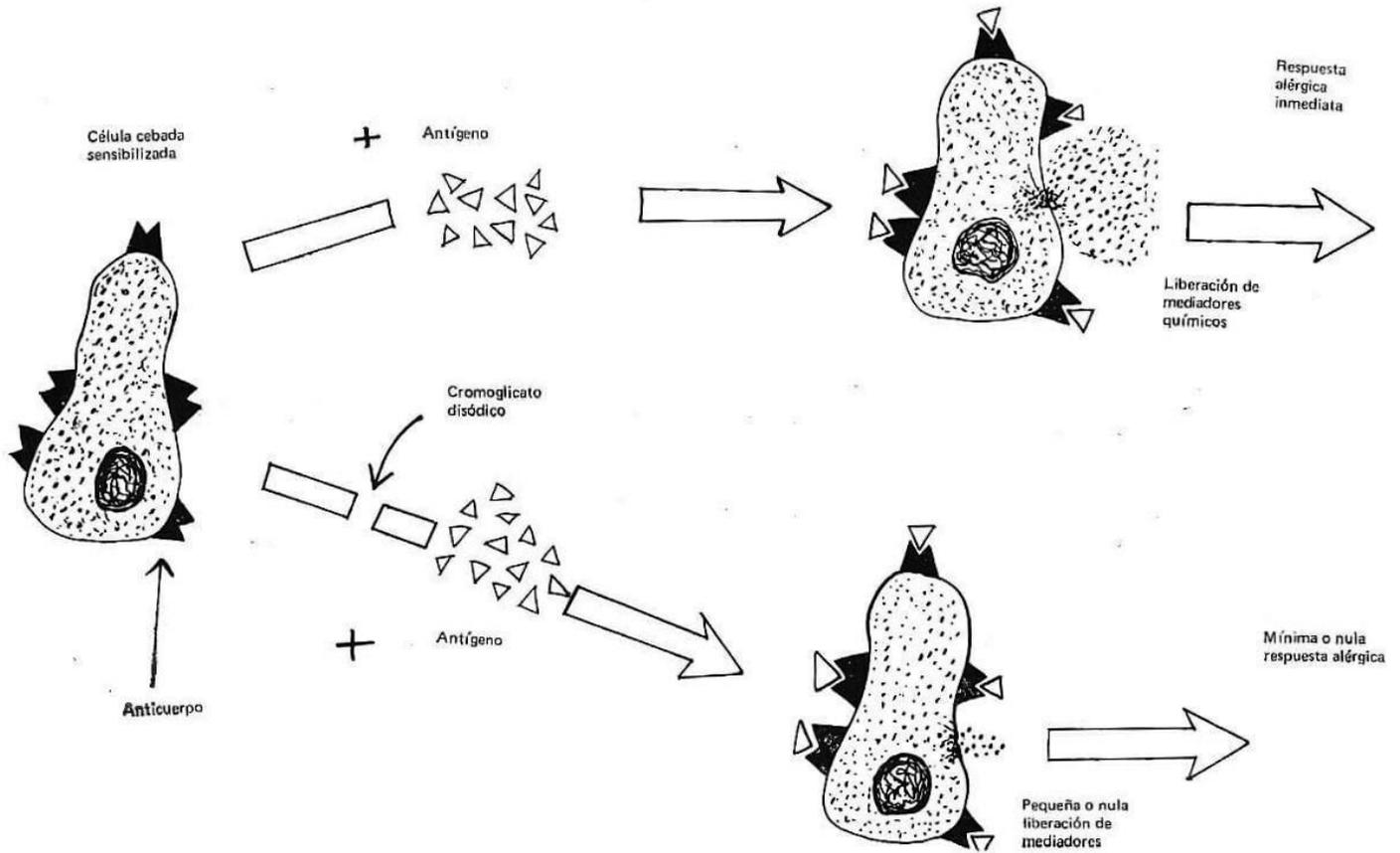
SRS-A, sustancia de reacción lenta de la anafilaxia; AMP, adenosina monofosfato; ECF-A, factor quimiotáctico de eosinófilos de la anafilaxia; GMP, guanosina monofosfato.

FIGURA 2



CONTROL DE LA LIBERACION DE LOS MEDIADORES QUIMICOS POR AMP CICLICO Y GMP CICLICO.

FIGURA 3



SITIO DE ACCION DEL CROMOGLICATO DISODICO.

## ACCION ANTIDEPRESIVA DEL CLORHIDRATO DE VILOXACINA\*

\* VIVALAN (I.C.I.).

\*\* Decano de la Facultad de Psicología de la Universidad Central, Jefe de Psiquiatría del Hospital "Carlos Andrade Marín", Quito, Ecuador.

Durante los últimos años, se ha venido gestando una verdadera renovación del arsenal de medicamentos usados en el tratamiento de la depresión, debido, a que si bien algunos de los actuales son terapéuticamente efectivos, en cambio presentan una elevada incidencia de efectos indeseables, en ocasiones fatales<sup>(1)</sup>.

Este es un estudio abierto de 20 pacientes con diferentes grados de depresión, tratados con clorhidrato de viloxacina (Vivalán), un nuevo agente con propiedades antidepresivas no sedantes, con acciones anticolinérgicas y simpaticomiméticas mínimas<sup>(2-3)</sup>, y que químicamente no está relacionado con los antidepresivos tricíclicos ni con los inhibidores de la mono-aminoxidasa<sup>(4-5)</sup>.

### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 20 pacientes ambulatorios del Servicio de Psiquiatría del Hospital "Carlos Andrade Marín" de Quito, Ecuador. Estos enfermos presentaban diferentes grados de depresión, los cuales fueron clasificados de acuerdo con la escala de Hamilton. Fueron evaluados durante cinco visitas realizadas con un intervalo de siete días cada una, en la que se les realizaba una nueva evaluación con la misma escala. Todos recibieron el siguiente esquema de tratamiento:

**1ª Visita:** 1 tableta dos veces al día, durante siete días.

**2ª Visita:** Si no había efecto con el esquema anterior, se aumentaba a 1 tableta tres veces al día, durante siete días.

**3ª Visita:** De igual manera, si aún no había efecto se aumentaba a 1 tableta 4

veces al día durante siete días. Si con esta dosis no había mejoría se suspendía el tratamiento.

## RESULTADOS

**Edad:** El paciente más joven tenía 24 años de edad y el más viejo 64. El 60% de casos se encuentra repartido uniformemente entre los 30 y 50 años de edad.

**Sexo:** El 60% de pacientes de este estudio pertenecen al sexo femenino.

**Diagnóstico:** Dieciocho casos tenían el diagnóstico de neurosis depresiva y dos el de depresión endógena.

**Grado de Depresión:** Usando la escala de Hamilton, se encontraron los grados de depresión que se señalan en la tabla I.

TABLA I

**GRADO DE DEPRESION**  
(Según escala de Hamilton)

Severa .....	11 casos
Mediana .....	4 casos
Leve .....	5 casos

Fue notable la asociación de depresión con ansiedad (7 pacientes) y con hipochondriasis (dos pacientes).

**Efectos Terapéuticos.**— De los 5 casos con depresión leve, 4 cedieron totalmente y uno medianamente. De los 4 casos con depresión moderada, todos respondieron medianamente. De los 11 casos con depresión severa, 4 cedieron totalmente, 6 medianamente y en uno fue necesario suspender el medicamento. Ver Tabla II.

Cuatro pacientes colaboraron mal al estudio por problemas propios de su patología, lo cual incide en los resultados medianos de la investigación.

TABLA II

**EFFECTOS TERAPEUTICOS**

Depresión severa (11 casos)	curación total	4
	curación mediana	6
	ningún efecto	0
	suspensión	1
Depresión mediana (4 casos)	curación total	0
	curación mediana	4
	ningún efecto	0
	suspensión	0
Depresión leve (5 casos)	curación total	4
	curación mediana	1
	ningún efecto	0
	suspensión	0

La enfermedad cedió más ostensiblemente hasta los primeros 7 días de tratamiento, (9 pacientes) y en otros hasta los 14 días (6 pacientes).

**Efectos Indeseables.**— Se encontró sequedad de la boca (8 pacientes), sudoración (6 pacientes), estreñimiento (3 pacientes), náusea, insomnio, cefalea y diarrea (1 paciente cada uno). Ver Tabla III.

Sólo en un paciente los efectos indeseables ameritaron discontinuar el medicamento, en los otros fueron de poca importancia y generalmente disminuyen su intensidad conforme progresaba el tratamiento.

TABLA III

**EFFECTOS INDESEABLES**

Sequedad de la boca .....	8 casos
Sudoración .....	6 casos
Estreñimiento .....	3 casos
Náusea .....	1 caso
Cefalea .....	1 caso
Insomnio .....	1 caso
Diarrea .....	1 caso

**DISCUSION**

El clorhidrato de viloxacina (VIVALAN) es un nuevo agente antidepresivo de estructura química completamente diferente a los actualmente conocidos. Su farmacología animal ha sido estudiada en numerosos trabajos<sup>(6-7-8)</sup>. También se ha comisitivos, ya que todos los pacientes que recaparado su acción contra la imipramina en estudios dobles ciegos y se ha encontrado que su efecto terapéutico al menos es igual, en tanto que sus efectos indeseables son menores, sobre todo los de naturaleza anticolinérgica, con la ventaja adicional de que los producidos por la viloxacina a más de ocasionales son transitorios<sup>(9-10)</sup>.

Por disponerse de poca experiencia clínica en menores de 14 años, este estudio sólo investigó la depresión en adultos. Resulta difícil clasificar la depresión sin caer en errores subjetivos de evaluación, razón por la que todos nuestros pacientes fueron evaluados de acuerdo con la escala de Hamilton, de esta manera se redujeron a un mínimo los errores de apreciación clínica. Fueron notorios los resultados terapéuticos po-

bieron el tratamiento completo mostraron mejoría, la misma que fue determinada por una caída en los valores de la evaluación.

La mejoría fue total en el 40% de casos y satisfactoria en el 55%, de tal manera que la viloxacina es particularmente eficaz en las formas de depresión neurótica y endógena que fueron materia de este estudio. La mayoría de pacientes (15) respondieron al tratamiento después de 7 a 14 días de iniciado. Fue notorio observar que ninguno presentó un empeoramiento de su depresión durante el tratamiento. En algunos enfermos (7), fue necesario usar diazepam para su ansiedad y en otros pacientes se usaron también otros fármacos, sin encontrar interacciones de tipo medicamentoso.

Resulta difícil definir los efectos indeseables producidos por la enfermedad, ya que algunos, como el temor, ansiedad, taquicardia, insomnio, cefalea, etc., pueden ser propios de la depresión<sup>(11)</sup>.

Los efectos indeseables más llamativos por su incidencia fueron: sequedad de la boca, sudoración y estreñimiento; otros fueron poco frecuentes: náusea, cefalea, insomnio y diarrea. Sin embargo, su intensidad fue de poca importancia, desaparecieron con el tiempo y solamente justificaron descontinuar el tratamiento en un solo paciente. En todo caso se considera que son menores a los producidos por los otros anti-depresivos<sup>(12-13-14)</sup>.

**RESUMEN**

Se presentan 20 pacientes con diferentes grados de depresión, tratados con clorhidrato de viloxacina. Los resultados terapéuticos fueron satisfactorios y los efectos

indeseables de poca importancia, si se los compara con los producidos con otros anti-depresivos. Todos los enfermos respondie-

ron al tratamiento, salvo uno en que fue necesario discontinuarlo.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

- 1) DAVIS, J. M.; JANOWSKY, D. S.: Recent advances in the treatment of depression. *Brit. J. Hosp. Med.*, 1: 219, 1974.
- 2) PLAYLE, A. C.: Viloxazine hydrochloride. *Drugs of Today*, 11: 69, 1975.
- 3) BAYLISS, P. F. C.: The clinical pharmacology of viloxazine hydrochloride. *Brit. J. Clin. Pharm.*, 1: 431, 1974.
- 4) BEREEN, P. J.: A new potential antidepressive. *Lancet*, 379, 1973.
- 5) MURPHY, J. E.: Vivalan: Drug profile. *J. Int. Med. Res.*, 3 (3): 122, 1975.
- 6) COX, T.; TYE, N.: The effects of amphetamine, imipramine and Vivalan, on unconditioned behaviour in rats, *Psychopharmacology*, 40: 297, 1975.
- 7) MALLION, K. B. et al.: Viloxazine hydrochloride: a potential psychotropic agent. *Nature*, 238: 157, 1972.
- 8) SIMON, P.; BOISSIER, J. R.: Evaluating potential antidepressants in animals. *J. Int. Med. Res.*, 3: 14, 1975.
- 9) BAYLISS, P. F. C.: Double-blind controlled trial of Vivalan (viloxazine hydrochloride) and imipramine in the treatment of depression in general practice. *J. Int. Med. Res.*, 2: 260, 1974.
- 10) WHEATLEY, D.: Viloxazine, a new antidepressant. *Curr. Ther. Res.*, 16: 821, 1974.
- 11) CUZ, I.: Clinical and therapeutic study with viloxazine: A new antidepressant. *Rev. Bras. Clin. Ther.*, 3 (11): 417, 1974.
- 12) MAGRUS, R. V.: A placebo controlled trial of viloxazine with and without tranquillizers in depressive illness. *J. Int. Med. Res.*, 3: 207, 1975.
- 13) EDWAKI, M. Y.: Viloxazine (Vivalan) comparison with imipramine. *J. Int. Med. Res.*, 3: 75, 1975.
- 14) BAYLISS, P. F. C. et al.: An open study of two dose levels of VIVALAN (viloxazine hydrochloride) in depression. *J. Int. Med. Res.*, 2 (4): 253, 1974.