

Revista
MEDICA HONDUREÑA

ÓRGANO DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS
FUNDADA EN 1930

CONSEJO EDITORIAL

DR. NICOLÁS NAZAR H.
Director

DR. CARLOS GARCÍA CASANOVA
Secretario

Cuerpo de Redacción
DR. OLMAN BETANCO
DR. JORGE TULIO GALEAS A.
DR. SAMUEL F. GARCÍA DÍAZ
DR. NELSON VELASQUEZ G.

ADMINISTRACIÓN

COLEGIO MEDICO DE HONDURAS
Apartado Postal No. 810
Tegucigalpa, Honduras
Tel. 22-5466

EL PRESUPUESTO DE SALUD: UNA ILUSIÓN FRUSTRADA

Cada vez que se aproxima un nuevo año administrativo, y el Presupuesto General del país vuelve a ser tema de debate por el Congreso Nacional, nosotros los que añoramos y hemos combatido por la prioridad de la salud en Honduras, hacemos votos porque los honorables padres de la patria haciendo caso omiso a intereses oscuros o sectarios den al fin el anhelado paso de dotar al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del justo y adecuado presupuesto que le permita vencer sus limitaciones económicas y volcarse abiertamente en beneficios tangibles que hagan resurgir a un pueblo enfermo y desamparado, y transformar progresivamente al hondureño de niño a hombre en un elemento útil y sano, mental y físicamente. Sólo así Honduras, podrá emprender el largo y difícil camino hacia el desarrollo, y salir del insondable abismo en donde nos han mantenido más que la pobreza material la pobreza mental, y más que las presiones externas nuestra propia incapacidad interna, porque los principales responsables de nuestra miseria y desamparo somos nosotros mismos. Estamos conscientes de que el fenómeno de la salud es multisectorial, y que deberán resolverse todos los ángulos

y vectores que convergen en este sentido para obtener un hombre sano, pero es imposible aspirar aunque sea remotamente a esa pretensión si el factor económico indispensable para esos fines se encuentra seriamente quebrantado.

Con tristeza hemos comprobado año con año que no obstante las peticiones del Colegio Médico de Honduras, y sus sólidos planteamientos, respaldados además por las mismas autoridades del Ministerio de Salud Pública, y algunas asociaciones médicas y estudiantiles, el presupuesto de salud sigue congelado, con lo cual las esperanzas acumuladas sufren un efecto frustrante que nos dibuja el futuro de Honduras con colores aterradores. ¿Hasta cuándo estaremos esperando que se le haga justicia a nuestra constante petición? ¿Hasta cuándo el pueblo hondureño soportará las altas tasas de morbimortalidad infantil?, las enfermedades endémicas?, el espectro de la muerte coronando de luto diariamente los hogares humildes? Hasta cuándo estará aletargada nuestra conciencia social?. Hasta cuándo diremos al fin: ¡Basta!

NOTA DEL DIRECTOR

Históricamente el Colegio Médico de Honduras ha tenido una participación beligerante y positiva en pro de la salud del pueblo hondureño, sus razonamientos y planteamientos serios y futuristas han impedido que se cometan errores graves, que afectarían duramente al Pueblo. Además con su representatividad en organismos como el Seguro Social, la Universidad Nacional, la Facultad de Ciencias Médicas, ha quedado plasmada su filosofía, su rectitud y su alta moral en decisiones trascendentales. Además existen otros organismos y actos de la vida nacional donde el Colegio Médico de Honduras vigila los intereses de Honduras.

Por todo lo anterior, creo que el gobierno central debe de tener en cuenta la opinión, el análisis y la experiencia de nuestro colegio, para tomar decisiones en las áreas que atañen a la salud y el ámbito profesional de nuestro País.

EFFECTOS FARMACOLÓGICOS DE LOS EXTRACTOS ACUOSOS DE HOJAS DE LLANTÉN (Plántago mayor).

*Dr. Pablo J. Cambar, Jacqueline Alger,
Carlos Alvarado, Lorena Zelaya, Alian
Santos, Luis Cousin y Linda Bacuzzi. (*) (*)*

*Dr. Eduardo Tabora.
Alonzo Bueso, Julio Martínez, Ernesto
Martínez (*)*

INTRODUCCIÓN

El Llantén (Plántago mayor, familia Plantagináceas) es una hierba originaria de Europa y traída al nuevo mundo donde se aclimató perfectamente incluyendo Honduras. Existen numerosas especies de llantén. El objetivo del presente estudio fue determinar si existen bases científicas racionales que intenten explicar su amplio uso como hierba medicinal. Los estudios farmacológicos generales revelaron efectos de origen posiblemente central como pérdida del reflejo auricular, pasividad, bradipnea, ptosis palpebral etc y otros periféricos como enoftalmos debida a hipotensión arterial, contorsiones abdominales por histamina, acetilcolina o pH etc. Algunos efectos todavía no han podido ser explicados por ejemplo el acicalamiento repetitivo acompañado de erección del pene en ratas; otros han sido atribuidos a relajación de la musculatura lisa: relajación del espiral de tráquea y la inhibición del tono y amplitud de los movimientos pendulares del yeyuno de conejo.

Los estudios iniciales sobre el grado de inhibición del edema inflamatorio producido por la inyec-

ción de carrigenina en las patas posteriores de ratas, sugieren un efecto inhibidor del mismo mayor que el de Acetaminofén pero menor que Indometacina.

MATERIAL Y MÉTODO

Cernimiento hipocrático en ratas. (1)

Se realizó una evaluación preliminar de los efectos biológicos de los extractos de Plántago mayor en 35 ratas Wistar con un peso promedio de 257 g, aplicándose el método hipocrático de Malone y Robichand; enfoque holístico del examen físico que intenta detectar signología normal y alterada, siguiendo patrones previamente establecidos, registradas en hojas tipificadas y estudiando varias decenas de parámetros en diferentes períodos de tiempo, por ejemplo: diámetro pupilar, respiración, actividad refleja, actividad motora etc. Para estandarizar la técnica, en un grupo adicional de ratas se ensayaron varias drogas: adrenalina S.C. (Sigma), aminofilina S.C. (Merck), reserpina I.P. (Ciba), Hexametonio I.P. (Sigma), Isoxuprina I.P. (Mead Johnson) y muchas más. El extracto de hojas de llantén se inyectó a las dosis de 100, 250, 500, 750 y 1000 mgs/kg de peso corporal por vía I.P.; un grupo de ratas recibió Solución Salina Isotónica al 0.9o/o.

Las ratas se observaron a diferentes intervalos de tiempo 0, 5, 15, 30, 60, 90, 120 minutos hasta 14 días después de inyectadas como arriba se precisó.

(**) Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Facultad de Ciencias Médicas. U.N.A.H. Ap. 184.

(*) Presentado en la Semana Científica realizada en la Ciudad Universitaria de la UNAH del 21 al 25 de Noviembre de 1983.

PRESIÓN ARTERIAL, FRECUENCIA CARDIACA Y RESPIRATORIA.

Para determinar los efectos del extracto acuoso de llantén sobre presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria, se utilizaron 32 ratas Wistar cuyo peso corporal promedio fue de 324 g; fueron anestesiadas con una mezcla de ácido dialilbarbitúrico (50 mgs/kg) y uretano (200 mgs/kg) por vía I.P. Se registró la presión arterial sistólica y diastólica mediante un catéter de polietileno insertado en la arteria carótida y conectado a un transductor de presión Statham P 23 DC. Se adicionó heparina al líquido Isotónico del sistema catéter ~ transductor de registro para evitar la formación de coágulos. Se tomó en cada animal el electrocardiograma en derivación II usando electrodos de platino implantados subcutáneamente. Un hilo suturado a la piel de la cara anterior del tórax y unido a un transductor isométrico FTO Grass sirvió para medir la frecuencia y profundidad de los movimientos respiratorios. Las señales correspondientes a presión arterial, frecuencia cardíaca y respiración fueron amplificadas y registradas en un polígrafo grass modelo 7D.

El extracto acuoso de hojas de llantén se inyectó por vía intrafemoral a las dosis de 10, 20, 40, y 80 mgs/kg; por vía intragástrica a 80, 160, 320, y 640 mgs/kg.

En algunas ratas con el objeto de determinar si el efecto hipotensor del llantén tiene que ver con histamina se administró el extracto de llantén a la dosis de 80 mgs/kg antes y después de inyectar difenhidramina (10 mgs/kg IV) y para descartar algún efecto parasimpaticomimético en aparato cardiovascular inducido por el extracto se intentó bloquear el efecto hipotensor del extracto de llantén con sulfato de atropina a la dosis de 5 mgs/kg; se usó histamina y acetilcolina con el objeto de estimar el grado de bloqueo antes y después de difenhidramina y atropina.

ESPIRAL DE TRAQUEA DE COBAYO (2)

Se usaron 12 cobayos de 455 a 906 g de peso corporal para el estudio de los efectos del extracto acuoso de llantén (Plántago mayor) en la musculatura lisa del espiral de tráquea de cobayo. Des-

pués de guillotinar a los cobayos se disecó y extrajo la tráquea, se transfirió a un disco conteniendo solución de Krebs y se cortó en forma de espiral, misma que fue colocada en un baño de 8 ml con camisa de vidrio, termorregulada por una bomba Haake FE a 36°C aerada con una mezcla de oxígeno (95%) y dióxido de Carbono (5%). Un extremo de la tráquea se fijó al fondo del baño y al otro a un transductor Isométrico FTO3. El tiempo de contacto del extracto con el tejido hasta que se obtuvo una respuesta fue de aproximadamente 5 minutos y el intervalo entre los procedimientos de 1 hora. Se usó un fisiógrafo 7 D para registrar las respuestas.

Las dosis del extracto acuoso de hojas de Planiago mayor agregadas al baño fueron de 200, 400, 800, 1600, y 3200 mcg/ml. Con el propósito de determinar si el extracto relaja la musculatura lisa traqueal previamente contraída por histamina (0.5 mcg/ml), 5 - Hidroxitriptamina (5-HT) (0.5 mcg/ml) ó acetilcolina (ach) a la dosis de (0.5 mcg/ml) de baño se administró el extracto de llantén (1.6 mgs/ml) durante la meseta de la contracción producida por los bronco-Constrictores señalados y se cuantificó la relajación obtenida.

MOVIMIENTOS PENDULARES DEL YEYUNO DE CONEJO (3)

Para estudiar los efectos del llantén (Plántago mayor) en forma de extractos acuosos de las hojas sobre los movimientos pendulares intestinales se utilizaron 4 conejos de 2.5 kg de peso corporal en ayunas. Después de sacrificar al animal se obtuvo un segmento de yeyuno a partir de unos 5 a 10 cms del estómago hacia el ciego y se colocó en una solución de Tyrode burbujeadada con una mezcla gaseosa de 95% O₂ y 5% CO₂. El lumen del segmento de yeyuno fué limpiado con una pequeña pipeta usando un mínimo de presión hidrostática. Se disecó con cuidado el mesenterio y se cortaron 3 piezas del yeyuno proximal de 2.5 cms de longitud cada una.

Se suturó un hilo en cada extremo del intestino insertando la aguja desde la mucosa hacia la serosa evitando obliterar el lumen. Las piezas de yeyuno fueron colocadas en baños de 50 cc de capacidad con camisa de vidrio, llenos con Tyrode oxigenado

y mantenidos a 37°C por medio de una bomba termo reguladora Haake - FE. Los extremos libres de los hilos se ataron uno al sostén del baño y el otro al miógrafo FTO3 de contracciones isométricas acopladas a un polígrafo Grass modelo 7D. El extracto de hojas de llantén se administró a las dosis de 100, 200, 400, 800 y 1600 mcg/ml de baño.

EDEMA PEDAL INDUCIDO POR CARRIGENIN A (4)

Se usaron 58 ratas Wistar de alrededor 198 g de peso corporal, fueron divididas en varios grupos: control que recibieron solución salina isotónica 0.5 —cc/kg: Acetaminofen, indometacina y finalmente extracto de Plántago mayor. Todas las drogas se administraron oralmente a cada una de las ratas a las dosis de 50 mgs/kg con una hora de antelación a la inyección de 0.1 en de carrigenina al 10/0 en solución salina isotónica en la pata posterior derecha. El volumen de la extremidad inyectada fue medido pletismográficamente antes y después de inyectar carrigenina (tiempo 0, 1, 2, 3 y 4 horas). Se aplicó el análisis de varianza para detectar las diferencias en el edema pedal producido con el irritante.

RESULTADOS

Cernimiento hipocrático en ratas

La administración del extracto acuoso de hojas de llantén (Plántago mayor) a ratas Wistar a las dosis de 100, 250, 500, 750 y 1000 mg/kg IP produjo respuestas de origen central o periférico, más evidentes con dosis de 500 a 1000 mgs/kg IP. entre ellos: Disminución de la actividad motora, pérdida del reflejo auricular, enoftalmia, ptosis palpebral, acicalamiento y erección del pene, contorsiones abdominales, palidez, micciones frecuentes pasividad o miedo y franca bradipnea. Solo una rata (inyectada con la dosis de 500 mgs/Kg IP) presentó cromodiarrorea. Durante el acicalamiento repetido del pene algunas ratas permanecían encorvadas o en decúbito lateral con el pene erecto y breves períodos de descanso. En un animal la actividad duró casi una hora (1000 mgs/kg) en otras ratas que recibieron dosis pequeñas del extracto la duración del acicalamiento fue más breve. La orina emitida por algunas ratas era de color café claro. Para tener una visión más general de los cambios observados ver la tabla I.

TABLA No. 1

Ensayo hipocrático practicado en ratas Wistar después de recibir extracto acuoso de hojas de llantén (Plántago mayor) o solución salina isotónica por vía IP. Las ratas fueron observadas a los tiempos 0, 5, 15, 30, 60, 90, 120 horas y 14 días.

Parámetro	Porcentaje de ratas alterados en los grupos (o/o)	
	Controles	Tratadas
Disminución de la actividad motora	36.4	50
Pérdida del reflejo auricular	0	46
Actividad prensil (disminuida)	0	17
Enoftalmia	9.1	50
Exoftalmia	0	17
Miosis	0	50
Midriasis	0	62.5
Acicalamiento y erección de pene	9.1	50
Ptosis palpebral	9.1	50
Acicalamiento corporal	9.1	25
Contorsiones abdominales	9.1	62.5
Arqueo corporal	9.1	46
Palidez	0	33.3
Micciones	27.3	71
Agresividad	9.1	25
Pasividad	45.4	62.5
Temeroso	54.5	62.5
Bradipnea estimada en	19	77

PRESIÓN ARTERIAL, FRECUENCIA CARDIA CA Y RESPIRACIÓN

La administración acumulativa del extracto de hojas de llantén a las dosis de 80, 160, 320, y 640 mgs/kg por vía intragástrica produjo un ligero descenso de la presión arterial (Ver cuadro I). Los cambios máximos ocurrieron aproximadamente a los 42, 29, 39 y 176 minutos respectivamente pero en este último caso se produjo un descenso inicial a los 28 segundos menos pronunciado que el reportado en el cuadro I.

La administración intragástrica de agua *destilada* (3 cc/kg) en las ratas anestesiadas no produjo cambios de presión arterial sino hasta después de 2 horas y media en las que se inicia algún deterioro de la preparación.

La inyección IV del extracto de hojas de llantén a la dosis de 10, 20, 40 y 80 mgs/kg produjo hipotensión arterial (Ver cuadro II). Cuando se inyectó difenhidramina, al repetir la inyección IV del llantén la hipotensión fue completamente bloqueada (Ver cuadro III) La atropina apenas redujo levemente los efectos hipotensores del extracto de hojas de llantén, (Ver cuadro IV).

CUADRO No. 1

Efectos de los extractos de llantén administrados por vía intragástrica sobre la presión arterial frecuencia cardíaca y respiración de ratas Wistar anestesiadas

Procedimiento (dosis)	Presión arterial (mmHg) *				Frecuencia cardíaca * (Latidos por minuto)		Frecuencia respiratoria. * (Respiración por minuto).	
	Sistólica Control	Δ o/o	Diastólica Control	Δ o/o	Control	Δ o/o	Control	Δ o/o
Llantén I.G. (80 mgs/kg)	125 \pm 6.1	- 15.7 \pm 4.8	102.5 \pm 5.2	- 23.7** \pm 4.8	337 17.54	- 3.8 \pm 1.7	84 \pm 19.4	- 14 \pm 8.4
(160 mgs/kg)	115 \pm 2.0	- 22.6** \pm 9.0	86.2 \pm 4.3	- 16.6 \pm 5.9	320 \pm 16.4	- 3.2 \pm 2.2	79 \pm 18.9	- 17.4 \pm 9.0
(320 mgs/kg)	102.5 \pm 7.2	24. \pm 9	77.5 \pm 2.5	- 29.5 \pm 10.2	315 \pm 9.57	6.5 \pm 6.0	79 \pm 10.1	- 15.5 \pm 18.3
(640 mgs/kg)	130 \pm 6.1	- 29.5** \pm 3.8	94.1 \pm 14.8	- 37.3** \pm 3.5	336 \pm 17.2	- 16.9** \pm 3.8	72 \pm 3.5	- 27.5** \pm 2.6

Los datos representan el promedio y \pm error standard de la media

** El descenso de la presión arterial respiración o frecuencia cardíaca producido por el llantén fué estadísticamente significativo (T. student)

La inyección intragástrica de llantén redujo la presión arterial y la frecuencia respiratoria.

CUADRO II

Efectos de los extractos de hojas de llantén administrados por vía I.V. sobre la presión arterial frecuencia cardíaca y respiración de ratas Wistar anestesiadas

Procedimiento (dosis)	Presión arterial (mmHg) *				Frecuencia cardíaca * (Latidos por minuto)		Frecuencia respiratoria. * (Respiración por minuto).	
	Sistólica Control	Δ o/o	Diastólica Control	Δ o/o	Control	Δ o/o	Control	Δ o/o
Llantén Intravenoso								
10 mgs/kg	136.2 \pm 3.1	- 10 \pm 3.5	105 \pm 2.9	- 15.8** \pm 4.4	346.5 \pm 6.2	- 1.7 \pm 0.7	86.5 \pm 10.6	0.0 \pm 7.9
20 mgs/kg	136.2 \pm 5.5	- 8.3 \pm 3.3	107.5 \pm 4.8	- 13.3 \pm 5.6	357. \pm 11.1	1.6 \pm 0.9	90 \pm 12.2	+ 0.83 \pm 3.1
40 mgs/kg	123.7 \pm 4.7	16.9** \pm 3.0	95 \pm 9.35	- 20.5 \pm 2.2	346 \pm 15	- 1.73 \pm 0.7	76.5 \pm 6.65	+12.7 \pm 8.2
80 mgs/kg	121.7 \pm 6.7	- 26.2** \pm 2.4	98.3 \pm 4.4	38.7** \pm 4.5	334 \pm 34.9	- 2.8 \pm 1.8	78 \pm 6	+15 \pm 3.5

* Los datos representan promedio y error standard de la medida

** La hipotensión observada fue altamente significativa (T de student).

La inyección intravenosa del extracto acuoso de llantén redujo la presión arterial y la frecuencia respiratoria.

CUADRO III

Efectos de difenhidramina sobre la hipotensión arterial producida por histamina o extracto de hojas de llantén en ratas Wistar anestesiadas.

Procedimiento (dosis)	Presión arterial (mmHg) *				Frecuencia cardíaca * (Latidos por minuto)		Frecuencia respiratoria. * (Respiración por minuto).	
	Sistólica Control	Δ o/o	Diastólica Control	Δ o/o	Control	Δ o/o	Control	Δ o/o
<u>Antes de DFH</u>								
Histamina IV (10 mcg/kg)	130 \pm 11.4	- 32.3 \pm 2.2	107.5 \pm 9.2	- 51.4 \pm 4.9	358.5 \pm 17.4	- 1.2 \pm 1.2	90 \pm 12.9	* 11.4 \pm 11.4
Llantén IV (80 mgs/Kg)	135 \pm 16.4	- 32.6 \pm 3.6	106.2 \pm 17.7	- 45.2 \pm 3.8	365.5 \pm 21.3	- 5.5 \pm 1.4	91 \pm 10.6	* 7.1 \pm 1.9
Difenhidramina (DFH) 10 mgs/kg I.V.								
<u>Después de DFH</u>								
Histamina IV (10 mcg/ml)	100 \pm 9.1	- 2.1 \pm 2.1	68.7 \pm 6.2	- 9.9 \pm 3.9	319.5 \pm 26.5	- 3.3 \pm 2.5	114 \pm 6.5	* 3.8 \pm 8.3
Llantén IV (80 mgs/kg)	116.2 \pm 6.2	- 4.3 \pm 3.1	86.2 \pm 4.7	- 19.1 \pm 5.7	309.5 \pm 23.5	- 1.4 \pm 2.3	108 \pm 16.2	* 4.3 \pm 8.2

* Los resultados se presentan como promedio y b error standard de la media.

La difenhidramina redujo la hipotensión arterial producida por el extracto de hojas de llantén o histamina.

CUADRO IV

Efectos de Atropina (AT) sobre la hipotensión arterial producida por acetilcolina o extracto de hojas de Llantén en ratas Wistar anestesiadas.

Procedimiento (dosis)	Presión arterial (mmHg) *				Frecuencia cardíaca * (Latidos por minuto)		Frecuencia respiratoria. * (Respiración por minuto).	
	Sistólica Control	Δ o/o	Diastólica Control	Δ o/o	Control	Δ o/o	Control	Δ o/o
<u>Antes de Atropina</u>								
Acetilcolina IV (5 mcg/kg)	122 \pm 1.7	- 28.8 \pm 4.3	93.3 \pm 3.3	- 41.5 \pm 6	334.7 \pm 16.9	- 6.8 \pm 1	80.7 \pm 17.3	* 15.8 \pm 5.6
Llantén IV (80 mgs/kg)	113.3 \pm 7.3	- 18.9 \pm 7.9	88.3 \pm 10.1	- 35.4 \pm 8.2	342 \pm 25	- 5 \pm 4.3	80 \pm 19.1	* 2.3 \pm 9.8
Atropina 5 mgs/kg IV.								
<u>Después de atropina.</u>								
Acetilcolina IV (5 mcg/kg)	80 \pm 26.4	- 21 \pm 5	90 \pm 16.1	- 29 \pm 2.0	339.3 \pm 19	- 2.2 \pm 0.2	90 \pm 18.8	* 4.5 \pm 6.3
Llantén IV (80 mgs/kg)	125 \pm 13.2	- 20.1 \pm 6.1	101.7 \pm 15.9	- 26 \pm 6.7	342 \pm 15.9	0.1 \pm 1.8	80 \pm 14	*13.9 \pm 6.7

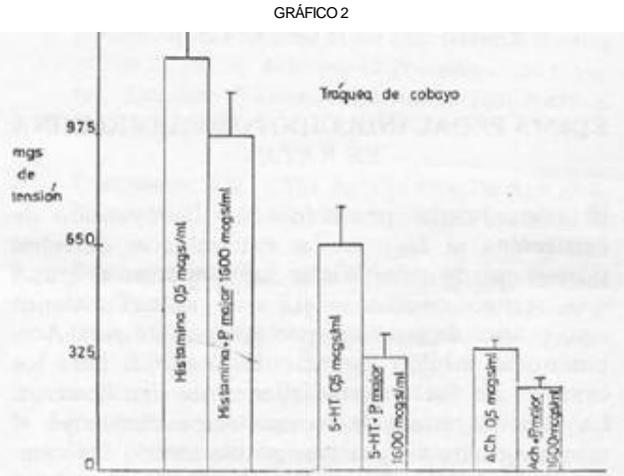
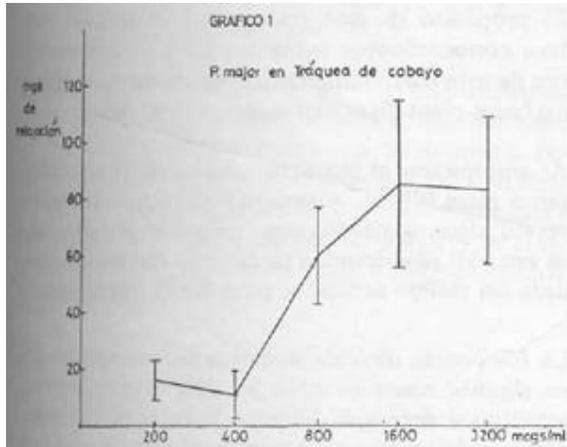
* Los resultados se presentan como promedio y \pm error standard del promedio

La atropina no bloqueó los efectos hipotensores del llantén.

ESPIRAL DE TRAQUEA DE COBAYO

La adición del extracto de hojas de llantén al baño contenido del espiral de tráquea de cobayo a las dosis de 200, 400, 800, 1600 y 3200 mcg/ml produjo relajación parcial de la musculatura lisa traqueal en forma dosis dependiente (ver gráfico 1) con un coeficiente de correlación de 0.815. El efecto desapareció espontáneamente y en algunas ocasiones fue seguido de contracción.

Con el propósito de determinar si el extracto relaja la musculatura lisa traqueal previamente contraída por histamina (0.5 mcg/ml) serotonina 5 Ht (0.5 mcg/ml) ó acetilcolina - ach (0.5 mcg/ml) se administró el extracto de llantén (1.6 mgs/ml) durante la meseta de las contracciones señaladas observándose en todos los casos una relajación estadísticamente significativa (ver gráfico 2).



CUADRO V

Efectos inhibitorios del extracto de hojas de llantén sobre los movimientos pendulares del yeyuno de conejo.

Dosis de llantén (número de ensayos)	Tono Intestinal * (mm)		Amplitud de las contracciones * (mgs)		Frecuencia de las Contracciones (minuto)	
	Control	Δ o/o	Control	Δ o/o	Control	Δ o/o
100 mcg/ml	4.8 ± 1.5	- 21.5 ± 6.7	5.6 ± 1.4	- 26.2 ± 5.3	12.6 ± 0.5	+ 1 ± 2.8
200 mcg/ml	4.9 ± 1.5	- 25.6 ± 7.8	5.7 ± 1.3	- 48.4 ± 8.5	12.7 ± 0.4	+ 0.0 ± 3.3
400 mcg/ml	4.8 ± 1.4	- 45 ± 8.1	5.5 ± 1.2	- 57.3 ± 9.7	12.3 ± 0.3	+ 2.8 ± 2.8
800 mcg/ml	5.0 ± 1.5	- 67.7 ± 10.1	5.2 ± 1.0	- 72.2 ± 6.8	12.9 ± 0.4	+ 7.3 ± 3.8
1600 mcg/ml	4.92 ± 1.5	- 62.1 ± 9.5	4.8 ± 0.8	- 89.5 ± 3.8	12 ± 0.4	- 55.4 ± 15.1

* Los resultados se presentan como promedio y ± error standard de la media

La administración del extracto de hojas de llantén redujo el tono y la amplitud de los movimientos pendulares del yeyuno de conejo.

MOVIMIENTOS PENDULARES DEL YEYUNO DE CONEJO

La adición del extracto acuoso de hojas de llantén a los baños que contenían el segmento de yeyuno de conejo a las dosis de 100, 200, 400, 800, y 1600 mcg/ml; redujo la amplitud de los movimientos pendulares y el tono, sin afectar la frecuencia de las contracciones intestinales, (Ver cuadro No. V) en la página anterior.

EDEMA PEDAL INDUCIDO POR CARRIGENINA EN RATAS

El edema pedal producido por la inyección de carrigenina al 10/o en las extremidades derechas posteriores de ratas Wistar fue mayor en el grupo que recibió oralmente solución salina isotónica con 1 hora de antelamiento (grupo control). Acetaminofén inhibió ligeramente el edema pero los cambios no fueron estadísticamente significativos. La administración de indometacina disminuyó el edema producido por carrigenina siendo los cambios más significativos a la segunda y tercera hora de observación. El extracto de Plántago mayor redujo el edema pedal inducido por carrigenina a la primera hora y fue altamente significativa a la segunda hora, sin embargo a la tercera que coincide con el punto de máximo edema del grupo control, no se observó diferencia alguna (Ver cuadro VI).

CUADRO VI

Edema pedal observado después de inyectar carrigenina al 10/o en ratas Wistar que previamente recibieron oralmente solución salina, acetaminofén, indometacina o Plántago mayor.

Procedimiento	Cambios de volumen de la pata posterior derecha observados después de carrigenina al 10/o				
	Control (ml)	1 hr. Δ o/o	2 hr. Δ o/o	3 hr. Δ o/o	4 hr. Δ o/o
Salina isotónica oral (0.5 cc/kg)	0.9 ± 0.03	* 30.6 ± 7.33	* 35.9 ± 5.2	38.4 ± 6.6	* 26.4 ± 3.8
Acetaminofén oral (50 mg/kg)	0.92 ± 0.02	* 21.9 ± 2.46	* 26.4 ± 2.12	* 34.6 ± 3.36	* 26.4 ± 2.84
Indometacina oral (50 mg/kg)	0.91 ± 0.02	* 21.4 ± 4.1	* 21.2* ± 1.97	* 20.7* ± 3.4	* 18.8 ± 1.67
Plántago mayor (50 mg/kg)	* 0.91 ± 0.03	* 19.9 ± 1.86	* 24.9* ± 2.25	* 32.5 ± 2.5	* 23.4 ± 2.21

* Cambios estadísticamente significativos comparados al grupo salino.

DISCUSIÓN

El llantén o yanten (Plántago mayor), familia plantaginácea) es una hierba que crece abundantemente en Honduras, país donde se le han atribuido numerosas propiedades medicinales, antiinflamatorio en problemas oculares o de garganta, diurético, ant-ulceroso, se ha usado también en el tratamiento de enfermedades broncopulmonares.

El propósito de este trabajo fue de ampliar nuestros conocimientos sobre los efectos farmacológicos de esta hierba intentando establecer si existen o no bases científicas racionales para su uso.

Al administrar el extracto acuoso de hojas de llantén a ratas Wistar, el ensayo hipocrático de Malone reveló algunos efectos cuyo origen es probablemente central: disminución de la actividad motora, pérdida del reflejo auricular, pasividad y bradipnea.

La frecuencia urinaria aumentada, con eliminación en algunos casos de orina y café y el acicalamiento repetido y erección del pene todavía no tiene una explicación aunque inicialmente deseamos investigar si ello corresponde a fenómenos irritativos de las vías urinarias. El extracto produjo contorsiones abdominales constrictoras que usualmente se observan tras la inyección intraperitoneal de sustancias nociceptivas. Solamente una rata presentó cromodiarrorea misma que no se acompañó de sialorrea como ocurre durante el uso de sustancias parasimpaticomiméticas.

La administración intragástrica o intravenosa del extracto acuoso de hojas de llantén produjo hipotensión arterial en ratas anestesiadas, este efecto puede explicar la enoftalmia detectada durante el ensayo hipocrático.

La inyección IV de difenhidramina bloqueó completamente el efecto hipotensor observado tras la inyección IV del extracto de llantén, la atropina apenas disminuyó ligeramente dicha hipotensión.

Es de hacer notar que la hipotensión arterial puede presentarse cuando el extracto se administra por vía intragástrica, donde la histamina es biotransformada e inactivada por histaminasas por lo que el efecto del llantén pudiese ser consecuencia de es-

estructuras químicas parecidas o liberadoras de histamina.

El extracto de llantén relaja el espiral de tráquea de cobayo espontáneamente o aún cuando previamente ha sido contraído por histamina, acetilcolina y serotonina. También inhibe el tono y la amplitud de los movimientos pendulares del yeyuno de conejo. Este tipo de hallazgos nos hacen sospechar que el extracto de llantén (Plántago mayor) es un relajante de la musculatura lisa cuyo mecanismo de acción queda por dilucidar.

Actualmente se conduce otra serie de experimentos en los que se intenta determinar si el llantén tiene efectos anti-inflamatorios, ya que inicialmente encontramos a la dosis de 50 mgs/kg por vía oral cierta inhibición del edema pedal producido por carrigenina, dicho efecto protector fué mayor que el de acetaminofen, pero inferior al de dosis equivalente de indometacina.

AGRADECIMIENTO

Al Doctor EDGARDO YESCAS por su contribución a la reproducción del presente trabajo y por el suministro de llantén cultivado por CID CON—RAD.

A la Secretaria XIOMARA ORTIZ FUGON por su valiosa ayuda mecanográfica.

BIBLIOGRAFÍA

Malone, M.H., and Carrano, R.A., "Hippocratic and Pharmacodynamic Screening, "Compilation of Symposium Papers Presented at the fifth National Meeting of the A. Ph. A. Academy of Pharmaceutical Sciences, American Pharmaceutical Association, Washington, D.C (1970).

Constantine, J.W.: "The Spirally. Cut Tracheal Strip Preparation". J. Pharm. Pharmacol (1965) 17:384-5.

Perry, W.L.M., Staff: Univ. Edimburg. Dep. Pharmacol.; Pharmacological Experiments on Isolated Preparations, 1st. Edn. Edimburg. London: E.&S. Livingstone LTD. 1970 pp 63.

Van Arman, G.G; Begany; A.J.; Miller, L.M. and Pless, H.H.: "Some details of the inflammation caused by yeast and carrageenin" (with appendix on kinetics of the reaction") J. Pharmacol. Exp. Ther.; 1965-150 pp 328.

ASOCIACIÓN ENTRE "HLA" Y ENFERMEDAD, ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS

*Dr. Hernán Corrales Padilla**
*Dr. Hernán Corrales Alvarez**
*Dr. Sergio Carias**

INTRODUCCIÓN

Los antígenos HLA son glicoproteínas en la superficie celular de la mayoría de las células humanas nucleadas y los marcadores HLA de superficie imprimen de manera única características a las células de cada persona.

Estas características permiten al sistema inmune de un individuo reconocer si una célula determinada pertenece a sí mismo. (1).

Se sabe que los genes responsables de la histocompatibilidad actualmente se ubican en varios loci estrechamente unidos (ahora llamados A, B, C, D, y DR), pero la denominación HLA se ha conservado para todos estos genes unidos y para sus productos, los antígenos HLA.

Existen por lo menos cuatro o cinco loci genéticos que producen antígenos HLA. Estos loci se llaman A, B, C, D y DR y los productores del gene son llamados antígenos HLA-A, B, C, D y DR. (Fig. 1).

En cada locus HLA hay un polimorfismo de genes alelos. (2) por Ejemplo: hay veinte diferentes genes alelos para el locus A y más de 31 para el locus B. Tabla 1.

Hospital-Esuela, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
Tegucigalpa, D.C., Honduras.

figura No. 1

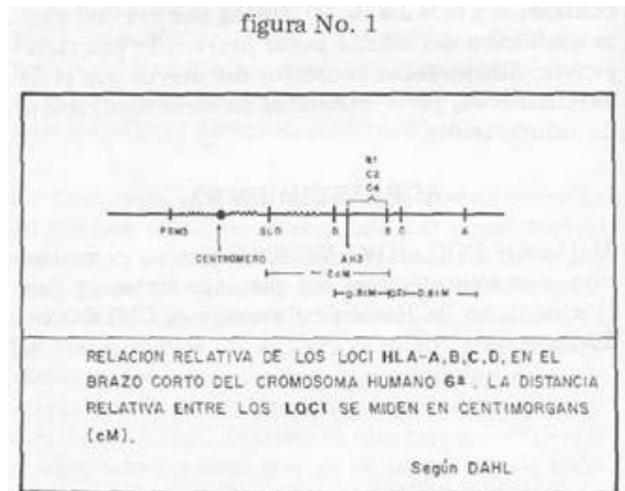


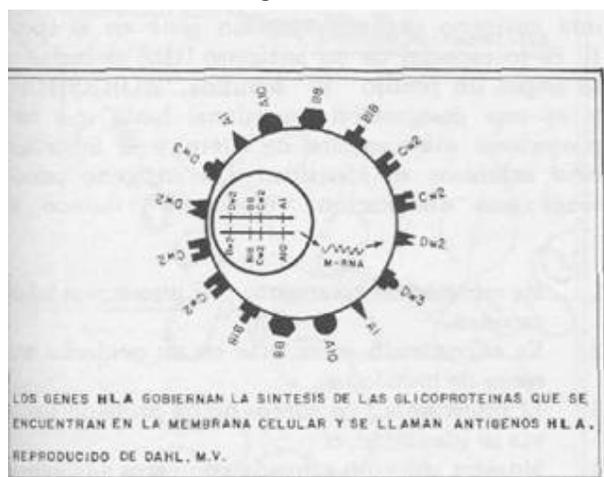
Tabla No. 1

ESPECIFICIDADES HLA					
HLA-A	HLA-B		HLA-C	HLA-D	HLA-DR
A1	Bw4	Bw41	Cw1	Dw1	DRw1
A2	B5	Bw42	Cw2	Dw2	DRw2
A3	B6	Bw44	Cw3	Dw3	DRw3
A9	B7	Bw45	Cw4	Dw4	DRw4
A10	B8	Bw46	Cw5	Dw5	DRw5
A11	B12	Bw47	Cw6	Dw6	DRw6
Aw19	B13	Bw48		Dw7	DRw7
Aw23	B14	Bw49		Dw8	
Aw24	B15	Bw50		Dw9	
A25	Bw16	Bw51		Dw10	
A26	B17	Bw52		Dw11	
A28	B18	Bw53			
A29	Bw21	Bw54			
Aw30	Bw22	Bw55			
Aw31	B27				
Aw32	Bw35				
Aw33	B37				
Aw34	Bw38				
Aw36	Bw39				
Aw43	B40				

Según DAHL

Hay plenitud cuando una célula particular tiene 10 diferentes antígenos HLA en su superficie debido a la heterocigocidad en cada uno de los loci A, B, C, DyDR. (Fig. 2).

Figura No. 2



Estrechamente unidos a éstos loci genéticos HLA hay muchos otros genes que están involucrados en el control de la respuesta inmune, pero que no sintetizan antígenos de histocompatibilidad. Sin embargo a través de un acuerdo, la región entera de los brazos cortos del sexto par de los cromosomas humanos implicados en la respuesta inmune y la histocompatibilidad se llama ahora HLA—HLA es el mayor complejo humano de histocompatibilidad (MHC).

TIPIAJE DE HLA

El alelo genético exacto localizado en un particular locus HLA se determina examinando la reactividad inmune de su producto, las glicoproteínas, expresadas en la superficie celular.

TIPIAJE PARA HLA-A, B, y C

Los antígenos HLA que codifican en los loci A, B, y C son determinados por métodos de citotoxicidad serológica. Linfocitos de tipo HLA desconocido se incuban separadamente con cada uno de una serie de antisuero diferentes que contienen anticuerpos para antígenos HLA específicos. Actualmente la determinación del tipo HLA se hace por análisis computarizados debido al gran número

de "test" requeridos para la tipificación. Los antisueros HLA-específicos se pueden obtener de varias fuentes. (4) Las múltiparas comúnmente tienen anticuerpos HLA en sus sueros.

En estas mujeres, la producción de anticuerpos HLA es estimulada por antígenos fetales HLA producidos por genes heredados del padre.

Los que reciben numerosas transfusiones sanguíneas también desarrollan anticuerpos HLA.

Los anticuerpos contra antígeno HLA se producen también cuando se hace injerto de piel a un individuo HLA no idéntico.

TIPIAJE PARA HLA-D

Los antígenos que codifican en el locus D son detectados usualmente por la reacción de linfocitos mezclados. Cuando los linfocitos procedentes de dos individuos se incuban juntos cada grupo de células estimula al otro grupo para ir hacia la transformación blástica.

Una de las poblaciones linfocitarias es Tritiada con irradiación X por mitomicina C para prevenir la transformación blástica.

Si la población estimuladora es homocigota en el locus D el tipo HLA de la población que responde puede ser determinado. El linfocito que responde irá hacia la transfusión blástica solamente si ambos de sus antígenos HLA—D difieren del antígeno D estimulador. Si las células que responden fallan en ir hacia la transformación blástica, entonces uno o ambos antígenos HLA—D debe ser idéntico al antígeno HLA—D en las células estimuladoras.

TIPIAJE PARA HLA-DR

Los antígenos DR se encuentran predominantemente en las células B. La mayor parte de las células T no expresan antígenos DR y por tanto no mueren cuando se incuban con antisuero anti DR en presencia de complemento. Cuando se utilizan suspensiones no separadas de linfocitos de sangre periférica para tipiar HLA—DR (obtenida por métodos serológicos), la citotoxicidad no es obvia, ya que el 90o/o de éstos linfocitos son células T.,

Antes de que los antígenos codificados por el locus DR puedan ser tipados, debe enriquecerse el número de linfocitos B en la suspensión de linfocitos.

El tipaje es determinado por citotoxicidad serológica.

Los resultados del tipaje de antígeno D y DR usualmente se correlacionan. Es decir, si uno sabe el tipo de antígeno HLA—DR de un individuo su tipo HLA—D puede ser casi siempre predicho y viceversa. Puede ser que los antígenos HLA—DR y los antígenos HLA—D sean actualmente el mismo.

Si éstos antígenos D y DR son producidos por dos diferentes loci genéticos, estos loci deben estar muy cerca uno de otro en el cromosoma para proveer un desequilibrio de unión tan consistente. Por ésta razón la designación "DR" fue escogida, es decir, "relacionado al "D" Por definición la designación "D" significa que el antígeno fue determinado por la reacción de linfocitos mezclados o por el cultivo de linfocitos informados y la designación "DR" significa que el antígeno fue determinado por el test serológico de citotoxicidad.

NOMENCLATURA

La abreviación HLA históricamente designa "Locus antígeno de histo compatibilidad" o "antígeno de leucocito humano". Algunos investigadores previamente reservaron el término HLA para referirse a los productos de genes MHC, que pueden actuar como antígenos, mientras que otros han usado el término HLA para referirse al MHC, humano entero. La séptima reunión del comité de nomenclatura de la OMS en 1977 acordó que el término HLA debería referirse al MHC humano completo, y que los términos HLA-A, HLA—B, HLA—C, HLA—D, HLA—DR se refiere a los individuales definidos dentro de éste.

La nomenclatura del sistema HLA continuamente es cambiada por convenciones internacionales y conferencias. Cuando la mayor parte de los investigadores participantes reconocen lo excepcional

de un antígeno HLA de particular especificidad, este se designa con un número, por ejemplo 8. Este número va presidido de la anotación alfabética para el locus genético que abriga el gene productor del antígeno. Así por ejemplo HLA-88", es una antígeno generado por un gene en el locus B. Si lo especial de un antígeno HLA es incierto, se asigna un prefijo "W" significa "WORKSHOP" y es una designación provisional hasta que hay posteriores intercambios de suero y la investigación establece su identidad. Un antígeno puede tener una designación "Workshop" debido a:

1. Es reconocido solamente por uno o dos laboratorios.
2. Es encontrado solamente en un pequeño número de individuos.
3. El intercambio de sueros no ha probado todavía su identidad, o
4. Muestra reacción cruzada con otros antígenos HLA ya conocidos.

ESTRUCTURA

Cada uno de los antígenos HLA~A, B, y C consiste de una cadena pesada de peso molecular 43.000 y una cadena liviana de peso molecular 12.000. La especificidad antigénica de las moléculas HLA estaría relacionada con la composición y secuencia de los amino-ácidos de la cadena pesada. El extremo terminal de la cadena aminoácida está unido y penetra la doble pared lipídica de la membrana celular (5).

La cadena liviana, que se une a la cadena pesada cerca del extremo terminal aminoácido, es una macroglobulina B2 y es similar a la cadena liviana asociada en varias inmunoglobulinas.

Una molécula de carbohidrato se une a las cadenas pesadas HLA A, B, C, D, y DR. Por tanto, los antígenos HLA son glicoproteínas.

Por otra parte, el carboxi-extremo terminal de la cadena aminoácida penetra a la membrana plasmática y se pone en contacto con el citoplasma. (Fig. 3,4,5).

Figura No. 3

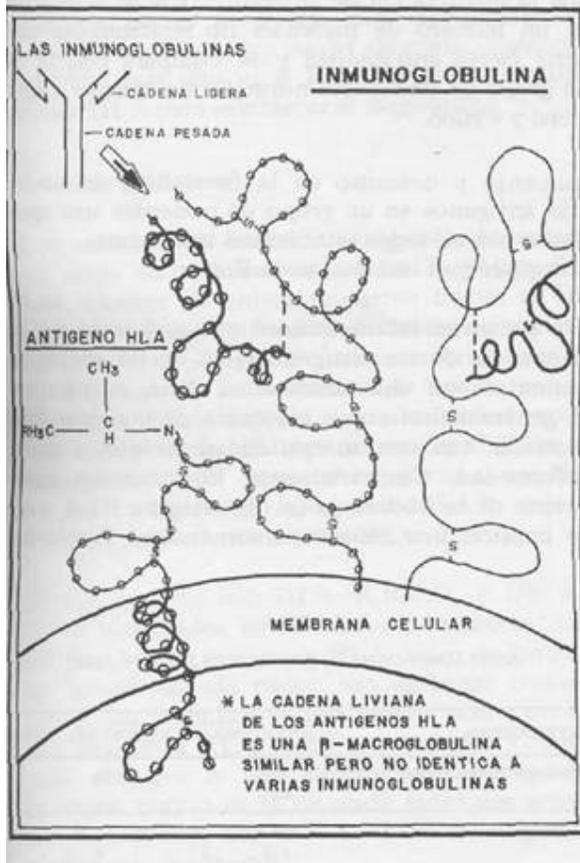
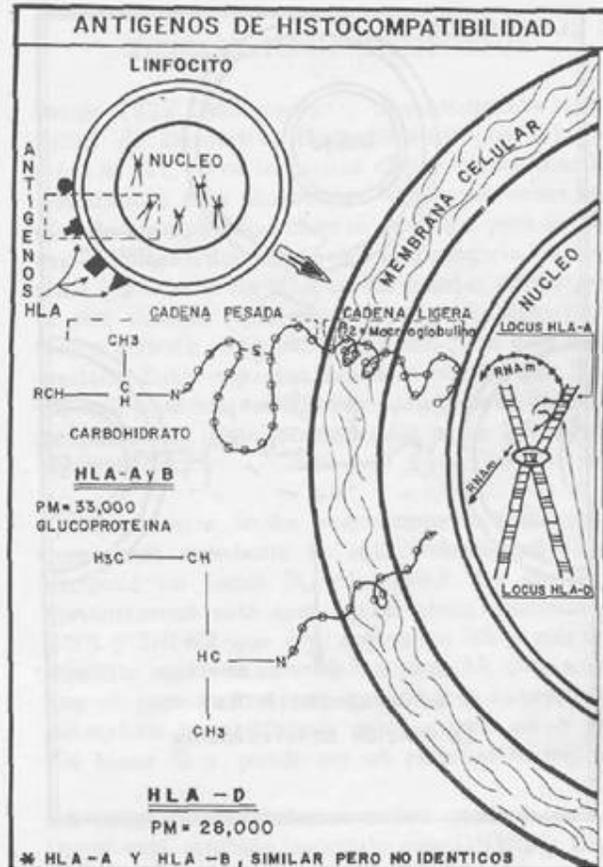


Figura No. 4



DISTRIBUCIÓN

Los antígenos no están fijos a la superficie celular, más bien aparentan flotar en la doble membrana fosfolipídica, fluida.

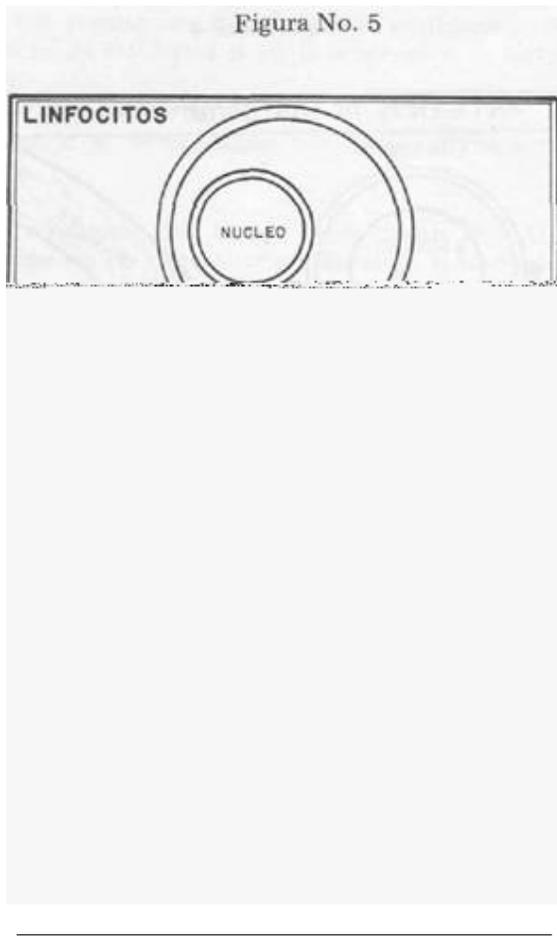
Las células epidérmicas tiene antígenos HLA—A, B,yC.

Las células de langerhans llevan HLA-D. Por eso la población de células epidérmicas y langerhans constituyen estimulantes eficaces para la reacción de linfocitos mezclados; hay quienes atribuyen mayor poder estimulante a las células de langerhans

Los antígenos HLA-A, B y C están presentes en todas las células nucleadas y en las plaquetas, pa-

rece que los antígenos HLA—DR están restringidos a los linfocitos B, monocitos, células endoteliales y espermáticas y ciertas poblaciones de linfocitos T.

Sintetizando: Los antígenos HLA son producto de una serie de cuatro o posiblemente cinco genes estrechamente unidos en el segmento corto del cromosoma seis. Estos genes siguen una expresión codominante y la información antigénica está contenida en dos unidades genéticas llamadas haplotipos. Genes adicionales en la región HLA controlan ciertos componentes del sistema de complemento, a saber C2 y C4 del patrón clásico y factor B del patrón alterno.



HLA Y ENFERMEDAD

Aunque el modo de herencia de varias enfermedades es aún oscuro, es aparente que los estudios de HLA han contribuido ampliamente a nuestra comprensión de la genética de enfermedades tales como Diabetes insulino dependiente y esclerosis múltiple. Dos métodos se han usado para estudiar la asociación entre HLA y enfermedad. Uno de ellos es el estudio de familia de enlace genético por el cual la herencia de un hapotip HLA particular va paralelo con la herencia de una enfermedad. Una valoración cuidadosa de estudios familiares debería tener en cuenta la edad variable de inicio de la enfermedad, la penetrancia incompleta de genes asociados a la enfermedad y el muestreo parcial de familias con genes de susceptibilidad acumulada a una enfermedad (6.7).

Los estudios de población son el otro método de estudio de asociación de enfermedad y HLA. En éste la distribución de antígeno HLA se determina en un número de pacientes no relacionados que tiene cierta enfermedad y se compara con la de un grupo de donadores normales del mismo origen racial y étnico.

Aumento y descenso en la frecuencia de uno o más antígenos en un grupo de pacientes son apreciados por métodos estadísticos tales como: Chi-square y el test exacto de Fisher.

Un aumento estadísticamente significativo de la frecuencia de un antígeno HLA en un grupo de pacientes con una enfermedad dada, se interpreta generalmente como evidencia de que éste está asociado con una susceptibilidad elevada a dicha enfermedad. Contrariamente, un descenso significativo de la frecuencia de un antígeno HLA, puede implicar una resistencia aumentada. (Tabla 2).

TABLA 2
ASOCIACION DE HLA y ENFERMEDADES DE LA PIEL

ENFERMEDAD	ANTIGENO	RIESGO RELATIVO
Dermatitis Herpetiformis	A1	15
	B8	
PENFIGO	DW3	Mayor de 15
	A10	6
	DRW4	10
PSORIASIS	B13	4
	B17	5
	BW16	4
	BW37	6
	CW	12
	DW7	12
ENFERMEDAD DE BEHCET	B5	10
ENFERMEDAD DE REITER	B27	35

El vigor de una asociación HLA se expresa por el riesgo relativo del desarrollo de una enfermedad cuando un antígeno está presente en un individuo relacionado al riesgo cuando éste no está presente. El riesgo relativo (RR) se puede calcular dividiendo la proporción del número de pacientes con y sin antígeno entre la proporción de ese antígeno en controles normales.

El RR se refiere pues a cuanto más probablemente una persona manifestará una enfermedad particular si está presente un antígeno HLA específico; mientras mayor es el RR, más significativa es la asociación. Desde un punto de vista diagnóstico mientras más alto es el RR, más útil puede ser el tipaje HLA para establecer el diagnóstico.

Estudios de Enlace

Los estudios de enlace investigan la herencia de un rasgo en relación con cierto haplotipo HLA. Los estudios de enlace requieren tipaje de HLA de los miembros de familia con o sin enfermedad. Se estudia el pedigrí. Si una característica se presenta solamente en miembros de familia con un haplotipo HLA específico, entonces es posible que esté presente un gene de susceptibilidad a la enfermedad en el mismo cromosoma como HLA, es decir, el gene de susceptibilidad a la enfermedad está enlazado a los genes HLA.

Puesto que los loci HLA—A,B,C,D, y DR están todos localizados en el mismo cromosoma, un individuo hereda antígenos HLA como un conjunto, un grupo de adá padre. Sin embargo ocasionalmente un miembro de una familia puede no heredar antígenos HLA como un conjunto. Cromosomas análogos se han atravesado ("Crossing-over"). Mientras mayor es la distancia entre dos genes en un cromosoma, mayor es la oportunidad para que ocurra este fenómeno.

La región dentro del MHC probablemente contiene una serie de genes que dirigen procesos inmunes e inflamatorios en trastornos inflamatorios de la piel. Dos tipos de genes se encuentran en la región I, aquellos que controlan la respuesta inmune (gen Ir) y los genes de la región I, que gobiernan otras funciones inmunes.

De modo general, se considera que antígenos de superficie celular MHC codificados están involucrados directamente en inmunidad mediada por células. Los productos genéticos de la región I regulan las células supresoras, las células ayudantes los activadores de macrófagos, los estimuladores de la proliferación celular y los instigadores de las reacciones de hipersensibilidad retardada.

Es probable que genes inmunosupresores también se encuentren dentro del MHC humano unidos a genes HLA.

DERMATITIS HERPETIFORMIS

Desde 1972 Dahl encontró una asociación significativa de Dermatitis Herpetiformis con HLA/B8 y HLA- A1, - Por lo menos diez estudios más han confirmado ésta asociación. Varios de estos estudios han empleado criterios estrictos para establecer el diagnóstico como ser la presencia de depósitos granulares de IGA en las papilas dérmicas de la piel normal (que constituye probablemente el mejor criterio diagnóstico aislado para esta enfermedad). Estos estudios han demostrado que HLA-B8 está presente en aproximadamente el 85-90% de pacientes. Esto corresponde a un RR aproximado de 15.

Posteriormente se ha encontrado una asociación quizá más constante de esta enfermedad con el antígeno en locus D, HLA-DW3. La dermatitis herpetiformis está más fuertemente asociada con DW3 y DRW3 que con antígenos B8 y más fuertemente asociada con B8 que con A1, esto sugiere que el gene actual que gobierna la expresión de dermatitis herpetiformis está situado en o cerca del locus D y puede ser un gene de la región I.

La enteropatía gluten-sensitiva (enfermedad celíaca) está también asociada con DRW3 y B8. Se ha postulado que los pacientes tienen un sitio de unión para las proteínas del gluten (alfa-gludín) en los monocitos y tal vez en las células epiteliales del intestino lo cual junto con un gene asociado inmuno regulador DRW3 están involucrados en la patogenia de esta enfermedad. Pacientes con dermatitis herpetiformis presentan frecuentemente lesiones del intestino delgado similares a las encontradas en la enfermedad celíaca, pero esta aparece no relacionada a la presencia de B8. El haplotipo DW3, DRW3, B8, A1, es común, esto significa que muchas personas con o sin dermatitis herpetiformis heredan este conjunto de antígeno HLA juntos.

Como la mayor parte de los pacientes con enteropatía gluten-sensitiva no tienen dermatitis herpetiformis es probable que la relación HLA con der-

matitis herpetiformis esté íntimamente relacionada con la enteropatía Gluten-sensitiva subyacente.

Como se ha especulado sobre la ubicación de la Dermatitis Herpetiformis juvenil, es interesante el hecho de que esta puede estar asociada con HLA-B8 y si además se acepta que la misma es similar en todos los aspectos con la Dermatitis Herpetiformis del adulto, debería distinguirse de la mal definida enfermedad ampollar crónica de la niñez.

La llamada "Dermatitis Herpetiformis Lineal (enfermedad ampollar que semeja Dermatitis Herpetiformis pero con depósitos lineales de IGA en la unión dermo-epidérmica) no está asociada con una frecuencia aumentada de HLA-B8 dando base a la idea de que el mecanismo fisiopatológico es diferente al de la Dermatitis herpetiformis verdadera y del penfoide ampollar. (39).

Aunque es conocida la asociación de Dermatitis Herpetiformis con antígenos HLA, B8, AI, y DRW3, la relación de estos antígenos a la etiopatogenia de la afección aún es especulativa. Una interpretación patogénica de la Dermatitis Herpetiformis, resulta de la observación de gliadín del trigo, componente inmunopatogénico del gluten unido a la reticulina cutánea y las reacciones subsecuentes de los anticuerpos.

PSORIASIS

La primera asociación identificada fue con HLA-B13 y HLA-B17, Posteriormente se han encontrado asociaciones con BW16, BW37 y BW61. La Asociación con CW6 es fuerte (RR 9-15) y se ha encontrado también asociación con DWLL.

Varios estudios han intentado definir asociaciones específicas de antígenos HLA con subgrupos de Psoriasis. En este sentido se ha encontrado que personas que son HLA-B17 o B37 a menudo tienen Psoriasis que se inicia en los diez años y los BW16 desarrollan la enfermedad a edad más avanzada.

Los antígenos HLA-17 y B37 se asocian con formas serias de Psoriasis y BW16 y B17 se asocian

probablemente con Psoriasis que interesa más del 50o/o de la superficie cutánea y sería más resistente al tratamiento. Los antígenos HLA, B13, B17 y BW16 no están asociados con Psoriasis pustulosa, pustolosis palmaris et plantaris o Psoriasis pustulosa de palmas y plantas. La Psoriasis pustulosa generalizada está asociada a HLA-B27 pero este antígeno puede estar asociado más estrechamente a la artritis que frecuentemente acompaña a esta enfermedad. Las lesiones pustulosas de palmas y plantas en pacientes con síndrome de Reiter, también se asocian a HLA-B27.

La Psoriasis eritrodérmica ha sido asociada con HLA-A2, A28, B13 y B17 y la Psoriasis gutata se ha asociado a HLA-CW6. Existe fuerte asociación de artritis Psoriática con HLA-B27, se pueden encontrar también así esta forma clínica de antígenos HLA-B17, B13 y BW38.

Estudios de familia han mostrado asociación de antígenos HLA con la aparición de Psoriasis. Usualmente la unión es con B17 o B13.

Un estudio de familia ha indicado que la Psoriasis puede aparecer si un individuo hereda B37 de un padre y otro gene de Psoriasis del otro padre. Deben haber dos genes HLA unidos que son responsables del desarrollo de Psoriasis. El significado de la unión en estudios de familia es difícil de determinar claramente, porque la Psoriasis es una enfermedad multifactorial con influencia ambiental significativa. Si un gene Psoriasis relacionado estuviese unido a HLA, tal unión puede ser enmascarada por un ambiente favorable o la ausencia de genes de Psoriasis en otros cromosomas.

La tendencia de la Psoriasis a exacerbarse después de infecciones estreptocócicas puede observarse en base de los genes MHC. La respuesta inmunológica a infección estreptocócica y su relación con HLA, está involucrada; falta saber como los antígenos HLA están involucrados en la susceptibilidad a la enfermedad estreptocócica o en el mecanismo que determina el brote Soriasis consecutivo a la infección estreptocócica.

La relación de HLA a la patogenia de la Psoriasis escapa muchísimo aún. Es muy sugestivo el hecho que en el ratón los niveles intracelulares de AMP

cíclico están asociados con antígenos H-2 específicos, así que quizá la unión de HLA al mecanismo de control citado esté involucrado.

Ya que la molécula de HLA se extiende dentro del citoplasma la unión extracelular de algo a HLA, puede promover cambios intracelulares. En resumen, parece que hay al menos un gene unido a HLA involucrado en la etiopatogenia de la Psoriasis. Hasta el momento parece que este gene probablemente se encuentra en los loci C y D dentro de MHC. Probablemente se encuentra entre los loci C y D dentro de MHC. Probablemente dos genes estén involucrados.

FACTORES GENÉTICOS EN AUTOINMUNIDAD

Se han propuesto varias teorías para explicar el desarrollo de la autoinmunidad en animales de experimentación y en el hombre. Algunas de tales teorías son similares y se superponen. La naturaleza variable de la mayoría de éstas entidades clínicas hace muy difícil seleccionar una teoría unificadora para el espectro de la autoinmunidad.

Los factores más importantes considerados actualmente en la patogénesis de las enfermedades autoinmunes son: Adyuvantes e infecciones bacterianas, células T. supresoras, anticuerpos, antilinfocitos, drogas o degradación de productos de antígenos propios unidos a constituyentes tisulares, defectos de hormonas tímicas, atrofia del timo, etc.

En la patogénesis de la autoinmunidad debe ser considerado el control genético de la respuesta inmune, pues el reconocimiento y procesamiento de antígenos por el sistema inmune de un animal es un mecanismo genéticamente controlado.

Se ha considerado la hipótesis que el sistema HLA, como su equivalente Murino H-2 contienen genes de inmunorrespuestas (IR) es fácil imaginar que el mecanismo de asociación de HLA y enfermedad autoinmune puede explicarse por enlace entre genes HLA a Ir.

Hay analogías entre el complejo mayor de histocompatibilidad en el hombre y el ratón; en ambas especies hay genes que controlan la síntesis de

moléculas de superficie celular agrupados en 4 locus (síntesis de glicoproteínas de superficie celular serológicamente identificadas).

Trabajos recientes han demostrado la importancia de varios genes HLA que controlan la respuesta inmune (genes Ir) o predisponen susceptibilidad a una enfermedad.

La presencia de determinantes autoagresivos (unidos a DRW3 y a DRW4) podría causar una susceptibilidad dominante hacia enfermedad autoinmune. Otros genes de inmunorrespuesta como aquellos unidos a DRW2 pueden estar asociados con resistencia a enfermedad autoinmune.

La diabetes Juvenil Insulino-dependiente ha demostrado asociación con B8 pero más fuerte, con DRW3 y DR,W4 (10). La formación de anticuerpos contra células de Islotes pancreáticos, la predilección por la retinopatía diabética y complicaciones vasculares han revelado asociación preferencial con DRW3 y (B8) más que con DRW4 y (B15). En la enfermedad de Graves también hay frecuencia aumentada de B8 y DRW3 pero este aumento es mayor en pacientes con anticuerpos contra globulina tiroidea y micromosomas tintoideos (11).

En mujeres jóvenes con Miastenia gravis se ha encontrado una asociación con B8 que parece más fuerte que con DW3. Los anticuerpos para los receptores de acetücolina alteran el "turnover" del receptor y la función de la conjunción neuromuscular. En la enfermedad de Addison, la presencia de B8 y DW3 se asocia con mayor propensión a formar anticuerpos contra la corteza adrenal.

LUPUS ERITEMATOSO

No se puede hablar aún de una consistente asociación de una variedad determinada de HLA y Lupus Entematoso. Se ha estimado que la presencia de HLA-B8 con Lupus Eritematoso discoide iniciado tempranamente, puede representar un factor de riesgo para el desarrollo de Lupus Eritematoso sistémico.

Parece que DRW2 y DRW3 están asociados con Lupus Eritematoso sistémico. Sabemos que existe

la tendencia a establecer un grupo de pacientes que, debido a su erupción cutánea prominente y distinta, con intensa fotosensibilidad, constituiría el Lupus Eritematoso cutáneo subagudo.

Los estudios serológicos han mostrado anticuerpos para el antígeno RO (anticuerpo anticitoplasmático). Bell y Maddison en 1980 (12) y Santheimer y Col. en 1981 (13) han encontrado asociación de antígenos HLA elevados característicos en muchos de éstos pacientes. La relación se establece entre anticuerpos anti Ro y DRW3.

Quimby y Schwarts (14) han propuesto una hipótesis genética para explicar los hallazgos del fenómeno autoinmune en pacientes con Lupus Eritematoso sistémico. De acuerdo con su tesis, un set de genes harán al animal huésped predispuesto a desarrollar autoinmunidad y otro set de genes conferiría las características fenotípicas a la enfermedad a autoinmune. Ambas clases de genes consistirían de múltiples componentes, deselaborados dominante y recesivo con gene estructural y modificador, posible en ambas clases.

Otras autoinmunes asociadas con B8 y DRW3 son la dermatomiositis y el síndrome de Sjogren. Por su parte la Artritis reumatoide está fuertemente asociada con DW4 y DRW4. Schlosstein y Col. (15) han encontrado asociación alta de B27 con síndrome de Reiter y Espandilitis Anquiolosa.

La Asociación de HLA con Esclerosis Sistémica Progresiva si la hay, es muy débil.

La enfermedad de Behcet, que puede tener un componente autoinmune, está asociado a B5. Hasta hoy las asociaciones encontradas son débiles para la estomatitis aftosas recurrentes.

PENFIGO

Varios estudios muestran una frecuencia alta de HLA-A10 y DRW4 entre pacientes judíos con Pénfigo. En un estudio de Dahl, 28o/o de 18 pacientes fueron HLA-B13 en tanto que en el grupo control fue de 4o/o. En el estudio de Dahl (el que reveló B13) solamente 7 de 18 pacientes fueron judíos y 4 de estos revelaron A10. Estos datos se ven reforzados con el hecho de que se conoce

que la incidencia de HLA-A10 entre la población judía americana con Pénfigo es cerca de 60o/o y el RR de Pénfigo en una persona judía con HLA-A10 es cerca de 6.

El Antígeno HLA 26 es un subgrupo de HLA10 y puede ser el antígeno HLA "Privado" realmente asociado con HLA-A10.

El mismo antígeno HLA-A10 está también aumentado entre japoneses con pénfigo, aproximadamente en 38 a 42 pacientes y en 10-17o/o de controles. El haplotipo A26-BW38 es común en la población judía. Puesto que A26 está elevado, como debe esperarse la frecuencia de HLA-BW38 está también elevado entre los que tiene pénfigo.

La Asociación con HLA-DRW4 es muy fuerte entre judíos con pénfigo. Un estudio reveló que HLA-DRW4 se encontró en 21 de 23 pacientes (91o/o) (16) y solamente un 25o/o de un grupo control de judíos (RR10).

La Asociación de ciertos antígenos con la población judía se relaciona con la migración de los ancestros de los judíos del Oriente Medio. No se dispone de datos suficientes para determinar si HLA está relacionado solamente con formas específicas de pénfigo.

La razón de la asociación de antígenos HLA con Pénfigo no se conoce. La Asociación muy fuerte del pénfigo con antígeno DR y la Asociación débil con los loci A y B sugiere que un producto genético de la región 1 que codifica cerca de DR puede estar involucrado.

PENFIGO DE AMPOLLAR

No se ha encontrado asociación de penfigoide ampollar con antígenos HLA específicos.

El hecho de que en pacientes de penfigoide ampollar se encuentre una frecuencia normal de HLA-B8 evidencia que el Penfigoide Ampollar no es una forma de Dermatitis Herpetiformis. Por ello, cuando clínica, histológica e inmunológicamente hay obscuridad como ocurre con la llamada enfermedad ampollar mixta el tipiaje HLA puede ser útil para diferenciar penfigoide Ampollar de Derma-

titis Herpetiformis, ya que la asociación HLA-B8 y Dermatitis Herpetiformis en fuerte (RR15).

INFECCIONES

Debido a que una gran tarea del sistema inmune consiste en proteger huésped de agentes infecciosos, es posible que la presencia o ausencia de ciertos determinantes Ir puede estar asociado con susceptibilidad aumentada a ciertos agentes infecciosos.

Seguramente algunas infecciones como lepra tuberculoides y Herpes labial recurrente han mostrado alguna asociación directa con HLA. Sin embargo, la mayoría de las infecciones estudiadas no muestran significativa asociación HLA. Aún es posible que una alteración de una asociación HLA en algunos aspectos de la respuesta inmune a un agente infeccioso puede inducir infección secundaria. Un ejemplo es aquel de pacientes con histoplasmosis ocular en los cuales lesiones disciformes de la mácula se desarrollan a 10 o 30 años después de la infección con *histoplasma capsulatum*. Una asociación con B7 y DRW2 desempeña un rol importante en patogenia de las lesiones oculares que parecen ser inmunológicamente mediadas y siguen un curso recidivante. Se ha propuesto que B7 y DRW2 están asociados con hiporespuesta inmune. Estos antígenos están también asociados con mayor frecuencia en pacientes con escleritis múltiple, neuritis óptica ideopática, lepra y síndrome de GOOD PASTURE. Aunque la causa de escleritis múltiple es desconocida, se ha postulado que los pacientes tienen respuesta defectuosa de las células T a un agente ubicuo (tal vez el virus de sarampión) que está enlazado al sistema HLA y el cual parece ser importante en términos de susceptibilidad a la enfermedad y a la expresión clínica. La presencia de DRW2 se asocia también con una progresión de la neuritis óptica en la escleritis múltiple.

La presencia de B27 en el tipo HLA de un paciente está asociado con gran riesgo de desarrollar sacroileitis y espondiloartritis consecutiva a infección con *Shigella*, *salmonella*, *Yersinia* y *gonococos*. El antígeno B27 tiene una bien conocida asociación con espondilitis anquilosante y síndrome de Reiter y otras formas de poliartritis seronegativas.

Este antígeno se encuentra en el 90% de pacientes con espondilitis anquilosante, pero en menos del 10% de donadores normales. Los pacientes B27 negativos con poliartritis seronegativa tienden a tener una alta frecuencia de CW1 y CW2. El antígeno B27 se encontró en 7 de 8 hombres con balanitis erosiva circinada, sugiriendo que puede constituir un signo temprano de la enfermedad de Reiter.

DEFICIENCIAS DE COMPLEMENTO

Las deficiencias autosómicas recesivas de los componentes del complemento C2 y C4 forman un grupo especial.

Ambas deficiencias C2 y C4 muestran una unión HLA con 100% de penetración pero la ocurrencia de la enfermedad es baja.

También el factor B (Bf) está como C2 y C4, codificado en el complejo genético HLA. Bf y C2 están codificados, cada uno por un gene estructural muy próximo al locus HLA-B, (17-18), en tanto que C4 está determinado por dos loci estructurales en la región HLA, probablemente entre los loci HLA-B y HLA-DR. No se conoce aún que cromosomas llevan los genes para cualesquiera de los otros componentes del complemento, aunque se ha descubierto polimorfismo genéticamente también C3 y C7.

Cabalmente la descripción del polimorfismo genéticamente determinado de algunos de los componentes del complemento (19,22), así como el descubrimiento de deficiencias del complemento en animales de laboratorio y en humanos, ha dado sentido a la investigación de la genética del sistema de complemento.

El hallazgo que C4, C2 y B4 están codificados dentro de la región HLA, agrega, interés adicional a esta investigación. Ciertos alotipos de componentes del complemento se han encontrado asociados en ciertas enfermedades (23).

Los diferentes tipos de deficiencia de complemento pueden ser adquiridos o congénitos, y el más frecuente probablemente resulta de consumo de complemento por sustancias activadoras del com-

plemento, tales como complejos inmunes o endotóxicos bacterianos. Hipocomplementemia de éste tipo se encuentra frecuentemente en enfermedades autoinmunes en las cuales hay complejos inmunes, por ejemplo el Lupus Eritematosos sistémico o Artritis Reumatoidea. La enfermedad peculiar llamada síndrome LES relacionado con depresión de componente complementario temprana, pertenece a este grupo.

Los pacientes con estas bajas de complemento manifiestan un síndrome "Lupus Like". La deficiencia del C2 ocurre frecuentemente en asociación A25 B18, DRW2. Los estudios antropológicos han sugerido que este haplotipo es un marcador eslábico.

Del grado de asociación entre la deficiencia del gene C2 con el haplotipo A25-B18 DRW2, se ha estimado que la deficiencia del gene C2 puede tener origen por mutación hace 2.000 años talvez antes de la migración de los Eslábicos en Europa Oriental.

El factor B {C3 proactivador) está unido al HLA pero no se han informado deficiencias. Es de interés que algunos pacientes con deficiencia homocigoto C2, también tengan baja concentración de Factor B. La proximidad entre los genes para C2 y Factor B y el hecho de que ambos actúan en el componente C3 del complemento, destaca la pregunta de si o no la filogenia del patrón alterno y clásico de activación del complemento puede estar relacionado ala duplicación del gene en el complejo de histocompatibilidad.

Otro grupo de deficiencia adquirido o hereditario, comprende aquellos casos en los cuales un componente particular es funcionalmente defectuoso. Hasta el presente esto ha sido descrito para C5 y C3 y también para C1 inh. (24).

Finalmente, existen deficiencias de complemento debidos a una falta genéticamente determinada de un componente particular de complemento. Las deficiencias de proteínas de control tales como C3 ina, que da lugar a hiperatabolismo y por tanto a una deficiencia del componente de complemento de el paso que ellos controlan, también pertenecen a este grupo. Todas las deficiencias del complemen-

to se han encontrado en asociación con enfermedad autoinmune, susceptibilidad elevada a la infección y en varias otras enfermedades, pero hay que recordar que también son encontradas con frecuencia creciente en individuos normales.

La asociación entre hemocromatosis ideopática con A3 (y secuencialmente con B14) muestran que las anomalías metabólicas pueden también estar asociadas con HLA. Esta enfermedad es causada por una herencia autosómica recesiva de un gene defectuosos unido al HLA influenciado el metabolismo del hierro (7). Estudios familiares han mostrado que la hiperplasia adrenal congénita causada por deficiencia 21 hidroxilasa está estrechamente unida a HLA y una asociación significante se ha hallado también con algún BW47y B5.



SISTEMA DE COMPLEMENTO

Fig. No. 6

REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DE LA ACTIVACIÓN DEL COMPLEMENTO POR LA VÍA CLASICA Y LA ALTERNATIVA.

"C-"AgAb REPRESENTA UNA CÉLULA CON ANTICUERPO UNIDO AL ANTÍGENO EN SU SUPERFICIE (ACTIVACION DE LA VÍA CLASICA). "C-AS" REPRESENTA UNA CÉLULA CON ACTIVACIÓN DE SUPERFICIE

(SEGÚN TAPPEINER)

ANTICUERPOS CONTRA MICROGLOBULINAS B2 REACCIONAN CON ANTIGENOS HLA EN LA SUPERFICIE CELULAR SIN RELACIÓN CON EL TIPO DE ANTIGENO HLA

Una disminución a ausencia de microglobulina B2 en la superficie de tumores epiteliales malignos de la piel ha sido informado recientemente por TurbittyMackie(25).

La microglobulina B2 es un componente polipéptido de los antígenos HLA (27,28).

Como un componente de antígenos HLA microglobulina B2 es un marcador celular de superficie.

La presencia o ausencia de este marcador celular de superficie puede ser determinada por examen con microscopio de luz de superficie celular utilizando una coloración especial que colorea relativamente microglobulina B2 (29). La coloración especial es "Horseradish" peroxidasa.

Puesto que microglobulina B2 es un componente de antígenos HLA se ha sugerido que la ausencia de microglobulina B2 en células malignas, indica ausencia de antígenos HLA en esas células. Se ha sugerido también que la ausencia de antígenos HLA puede conducir a un deteriorado reconocimiento o puede provocar interferencia con el mecanismo de vigilancia del tumor.

Más verosímil, la célula maligna deferenciada es incapaz de producir proteínas de superficie de las células normales. La ausencia de microglobulina B2 en células malignas podría ser más bien un efecto y no causa de proliferación celular maligna.

Aparte de las especulaciones, estos estudios sugieren que la presencia o ausencia de marcadores celulares de superficie puede ser de ayuda en el diagnóstico de neoplasias benignas o malignas.

La habilidad para manufacturar grandes cantidades de anticuerpos monoclonales contra componentes individuales de superficie celular, podría permitir estudios similares de otros constituyentes celulares de superficie, empleando técnicas similares y podría proveer gran cantidad de anticuerpos entre B2 microglobulina B2, para los laboratorios de

dermatopatología. La confirmación de estos estudios de marcadores celulares en el futuro y el desarrollo de técnicas de tinción permitirían pruebas específicas y sensitivas para las malignidades y las dermatopatólogos, contarán con una herramienta importante en el diagnóstico de neoplasias malignas de la piel.

DERMATITIS ALÉRGICA DE CONTACTO

Landsteiner y Jacobs en 1935 (30) refirieron variaciones entre diferentes cepas de cobayos en la sensibilización de estos a los alérgenos de contacto dinitroclorobenceno y al zumaque.

Utilizando varias especies se han estudiado otros tipos de respuesta inmunológicas con técnicas in vivo e in vitro.

Esto ha conducido al conocimiento de la existencia de un control genético de varios tipos de respuestas inmunes. Se ha demostrado una conexión al locus mayor de histocompatibilidad en pollos, ratones, caballos, monos y en el hombre.

En el hombre no se ha estudiado mucho la dermatitis alérgica de contacto desde el punto de vista genético.

No se cuenta hasta el momento con un razonable valor predecible en relación al riesgo de sensibilización de contacto en el individuo.

Liadín (31) condujo un estudio en 1978. Aunque los pacientes en este estudio mostraron desviación en la frecuencia de ciertos antígenos HLA, no se pudo testificar la validez de esas desviaciones. Se puede considerar la hipótesis de que ciertos antígenos HLA predisponen al desarrollo de múltiples alergias de contacto y otras a sensibilización por alérgenos específicos simples. Parece que el antígeno más comúnmente involucrado es HLA-B7.

Otro estudio no confirmó la hipótesis del estudio preliminar, pero se encontró repetida la tendencia a un aumento en HLA-B7, aunque no de significación biológica.

Roufe y Col. (32) han comparado albañiles sensibles al cromiun con no sensibles y no encontraron asociación con ningún antígeno HLA.

Lachapelle (33) informó resultados negativos en un estudio de HLA en mujeres sensitivas al níquel.

Se puede concluir que no hay asociación clínicamente entre los genes controlando el desarrollo de dermatitis alérgica de contacto en el hombre los antígenos HLA, Series A, B y C. Sin embargo, el gran número de experimentos animales, mostrando control genético de varias respuestas inmunológicas, hace aparecer probable que tal mecanismo aparece en el hombre (34).

DERMATITIS ATOPICA

El modo de herencia no es claro, (35). Se han sugerido herencia autosómica dominante, autosómica recesiva y muy ti factorial.

Los análisis genéticos han prestado poca ayuda en el intento de identificar alguna asociación entre la dermatitis atópica y el sistema HLA (36,37).

Esto no es sorprendente dada la complejidad de la dermatitis atópica y la enorme multiplicidad de hechos clínicos, inmunológicos y fisiológicos. Pueden existir múltiples subtipos de la enfermedad y hasta que haya capacidad para definir con claridad grupos patológicos a homogéneos será imposible ver la relación de HLA en la población no relacionada.

HERPES SIMPLE

Aunque el herpes progenitales se conoce desde hace por lo menos 200 años, tiene actualmente enorme interés por su relación con la infección neonatal y su asociación con cánceres urogenitales. Análisis estadísticos realizados por Ahmed y Col. demuestran que no existe incidencia elevada de ningún antígeno HLA en pacientes con herpes proge-ni talis recurrente. Estudios de tipaje de HLA de pacientes no habían sido informados antes.

Zimmerman y Col. (38) informaron un aumento significativo en HLA-B5 en queratitis por herpes recurrente. Otros no han confirmado esto y más bien han encontrado una frecuencia aumentada de DRW3.

Parece ser que los resultados hasta ahora sugieren que pueden haber factores genéticos e inmunoló-

gicos que tienden a predisponer a ciertos individuos al desarrollo de herpes progenitales recurrente cuando se exponen al virus (40).

PROFIRIA CUTANEA TARDA

Kushner y Col. 41 demostraron en 1976 un defecto enzimático hereditario en porfiria cutánea tarda (PCT). Se trata de una actividad anormal de decarboxilasa del uroporfirinógeno en hígado y en eritrocitos que también se comprobó en algunos parientes de los pacientes y se ha sugerido que esta baja actividad enzimática sigue un patrón autosómico dominante.

En 1980 Santoianni y Col. 42 informaron la asociación entre HLA-W32 y PCT en 28 pacientes no relacionados. Otros investigadores han determinado varios antígenos HLA en PCT encontrando una frecuencia estadísticamente alta de HLA-A344, A2944, y B2743,44.

Finalmente Santoianni 45 encontró una frecuencia de HLA-AW32 significativamente alta en una serie de 47 pacientes con profiria cutánea tarda, 19.10/o versus 9.00/o (PO.0.05). Empleando un grupo control de 254 miembros, encontró un riesgo relativo de 2.38.

CONCLUSIONES

De una gran cantidad de estudios realizados se deduce que un amplio número de enfermedades están asociadas en HLA. Es evidente ya que en la patogenia de múltiples enfermedades, desempeña papel determinante el mecanismo inmune y desde luego, están involucrados también muchas otras interacciones.

Es muy probable que la asociación HLA-enfermedad nos proveerá de un instrumento de penetración en tales mecanismos inmunes, tanto más los estudios aclaren muchos aspectos oscuros. Se puede entretanto afirmar que el número de enfermedades asociadas con HLA está creciendo.

He aquí que el médico debe familiarizarse con una conceptualización que dará base a usos diagnósticos y utilizada en la apertura de nuevas perspectivas para la prevención y tratamiento de diversas

enfermedades por consejo genético profilaxis y tratamiento de pacientes con alto riesgo.

Ejemplos impresionantes son el test para L27 en pacientes con enfermedades poliartrítica seronegativa y tipiaje HLA para el diagnóstico intrauterino de deficiencia de 2 1-Hidroxilasa en familias afectadas.

La primera asociación de HLA con una afección dermatológica, fue con la Dermatitis Herpetiformis. Continúa la búsqueda de la relación de estos antígenos con enfermedades de la piel y los mecanismos que las causan, sin embargo se debe ser cautos en el uso práctico del tipiaje HLA para los propósitos de asociación de enfermedades. Por ejemplo si el diagnóstico se puede establecer por otros métodos, no hay razón para perder tiempo tipiando HLA de un paciente. El tipiaje HLA tampoco debe ser un paso inicial para el diagnóstico de una enfermedad.

Lo que es innegable es que el complejo HLA continuará, definitivamente, incrementando nuestra comprensión de la genética y la fisiopatología de muchas enfermedades.

BIBLIOGRAFÍA

- Dausset J, Svejgaard A: HLA and Disease. Baltimore, Williams and Wilkins Company, 1977.
- Dahl MV: HLA, I a and the skin. Chicago year Book Medical Publishers., Inc.
- Dahl MV: Fundamentals of Immunology in Clinical Dermatology (Chicago year Book Medical Publishers, Inc. 1980.
- Bodmer WF (ed): The HLA System Br med Bull 34:213, 1978
- Mandel TE et al. (eds); Progress in Immunology Proceeding of the 3d International Congress of Immunology Sydney, Australia, July, 1977 (vol 3 New York Elsevier North-Holland Publishing Co., 1978) pp 109-117.
- Braun WE: *HLA and Disease: a Comprehensive Review*. Boca Raton, Florida, CRC Press, 1979.
- Duquesnay RJ: Association Between HLA and Diseases: An Overview *Immunol Rev* 25:120-126, 1980.
- Unsworth, D. J. Johnson G.D., Haffenden G, Fry L, Holborow E. J.: Binding of wheat gliadin in vitro to reticulon in normal and dermatitis herpetiformis skin, *J. Invest Dermatol* 73: 575-581, 1979.
- Me Devitt HO, Landry M: Genetic control of immune responsiveness, New York, Academic Press, 1972.
- Nerup J, Platz P, Anderson OO, et al
- Grumet FC, Payne RO, Kohishi J, et al: HL-A antigens as markers of disease susceptibility and autoimmunity in Graves disease. *J. Clin Endocrinol*
- Bell DA, Maddison RJ: Serologic subsets in systemic lupus erythematosus. An examination of auto antibodies in relationship to clinical features of disease and HLA antigens. *Arthritis Rheum* 23: 1268, 1980.
- Sontheimer RD, Stastny P, et al: Anti Ro and la antibodies and further HLA associations in subacute cutaneous lupus erythematosus *J Clin Invest* 67:312, 1981.
- Quimby FW, Schwartz RS: The etiopathogenesis of systemic lupus erythematosus. *Pathol Biol* 8:35, 1978.
- Schlosstein L, Terasaki PL, Bluestone R, et al: High association of HL—A antigen W-27 with ankylosing spondylitis. *N Engl J Med* 288-704, 1973.
- Park MS, Ahmed AR, Terasaki PL, et al: HLA-DRWH in 910/1000 Jewish pemphigus vulgaris patients. *Lancet* 2:441, 1979.
- Teisberg S, Olaisen S, Gedde-Dahl TJr et al: On the localization of the Gb locus within the MHS region of Chromosome 6. *Tissue Antigens* 5:257, 1975.
- FU SM, Kunkel HG, Brusman HP et al: Evidence of linkage between HLA histocompatibility genes and those involved in the synthesis of the second component of complement. *J Exp Med* 140: 1108, 1974.
- Ayer CA, Propp RO: Genetic polymorphism of the third component of human complement *J Clin Invest* 47:2181, 1968.

20. Teisberg P, Akson I, Olaisen B, et al: Genetic polymorphism of c4 in man and localization of a structural C4 locus to the HLA gene complex of chromosome 6 nature 264: 253, 1976.
21. Ayer CA: Inherent structural polymorphism in human C2: Evidence for genetic linkage between C2 and Bf J Exp. med 144: 1111, 1976.
22. Hobort MJ, Jachmann PJ, Ayer CA: polymorphism of human C6. In: Protides of the biological fluids, Edited by Peeters H. London, Pergamon Press, 1975, p. 575.
23. Hauptmann G: C4 deficiency in early-onset-insulin dependent diabetes: a hypothesis. Jancet i: 1034, 1980.
24. Tappeiner G: Disease states in Genetic complement deficiencies. Int Dermatol 21: 175-191, 1982.
25. Turbitt ML, Mackie RM: Loss of B2- microglobulin from the cell surface of cutaneous malignant and premalignant lesions. Br J Dermatol 104: 507-513, 1981.
26. Vinninghe HRKA, Neumann HAM: The presence of B2- microglobulin as the membrane of the Keratinocyte in premalignant skin disorders. Br J Dermatol 104: 515-519, 1981.
27. Sulheim BG, Rankin B, Holmbre B: Association of B2 - microglobulin and HLA in the cell membrane. Transplantation 19: 281-285, 1975.
28. Lillehoj E, Poulik MD: B2-microglobulin and membrane proteins psthobioal anner 9:49-80, 1979.
29. Dahl MV: B2 microglobulin in skin cancer J am Acad Dermatol 5:698-699,1981
30. Landsteiner K, Jacobs J: Studies on the sensitization of animals with simple chemical compounds. J. Exp. med 61: 643, 1935.
31. Lidin S, Beckman I, Leedargren B, et al: HLA antigens in allergic contact dermatitis. Acta Derm Venereol 79: 53,1978.
32. Raufe G, Rydberg L, Swanbeck G: HLA-antigens and contact hypersensitivity. J Invest Dermatol 72: 131, 1979.
33. Lachapelle JM: Nickel contact in women and HLA antigens, In 5th Int Symp on contact Derm Barcelona, March 28-30, 1980, P15.
34. Lidin S: HLA and allergic contact Dermatitis Int J Dermatol 20: 44-45,1981.
35. Hamifin J.M.: Atopic Dermatitis. J Am Acad Dermatol 6: 1-13,1982.
36. De weck AI, Blumanthal MN: HLA and allergy. Basel, 1977, Skarger A G,
37. Blumenthal MN, Mendell N, Yumis E: Immuno Genetics of atopic diseases. J allergy Clin Immunol 65: 403-405,1980.
38. Zimmerman TJ, Me Neil JI, Richman A, Kaufman HE, Waltman S: HLA types and recurrent corneal herpes simplex infection. Invest Ophthalmol Vis Sci 15: 756-757,1977.
39. Clifford WL, Kaplan RJ: Vesicobullous Dermatitis with linear deposition of Ig. A in Black child, arch Dermatol 117: 590-592,1981.
40. Ahmed AR, Strom H, Bierman S, Mayers-Elliott R, Tiwari P, Terasaki PI: a study of HLA and DRW antigens in severe recurrent herpes progenitalis (HSV-2) infection J Am Acad DERMATOL 6: 898-901,1982.
41. Kushner, J. P.; Barbuto, A. J., and Lee, G. R.: "An inherited enzymatic defect in porphyria cutanea tarda. Decreased uroporphyrinogen decarboxylase activity", J. Clin. Invest., 58: 1089-1097,1976.
42. Santoianni, P.; De Felice, M.; Ayala, F.; Budillon, G., and Zappacosta, S.: "A novel association between HLA and disease. Report from the HLA and Disease: porphyria cutanea tarda and HLA—AW 32" Dermatologica, 160: 371-375, 1980.
43. Kuntz, B. M. F.; Goerz, G.; Sonnerborn, H. H., and Lissner, R.: "HLA—types in porphyria cutanea tarda" Lancet, ii: 155,1981.
44. Llórente, L.; Salamanca, R. K. de; Campillo, F., and Peña, M.L.: "HLA and porphyria cutanea tarda" Arch. Dermatol. Res. 269: 209-210,1980.
45. Santoianni P: Association of HLA—AW 32 Antigen with porphyria cutanea Tarda. In Symposium of Porphyrias XVI Congr. Int. 1982, PP. 97-99.

ESPINA BIFIDA

Dr. Nicolás Nazar H. (), Dr. Delmer Nazar H. (**)*

I) INTRODUCCIÓN:

La espina Bífida es una afección de relativa frecuencia en nuestro medio y podemos definirla en forma práctica, como una entidad de tipo congénito caracterizada por la ausencia de cierre de uno o más arcos vertebrales posteriores, a lo que pueden acompañar otras anomalías cutáneas, meníngeas y nerviosas. (Ver figura 1). En la presente revisión haremos una exposición sucinta de la patogénesis, clasificación, diagnóstico y una mención de los criterios terapéuticos y pronósticos de estos pacientes. Próximamente se hará una publicación para determinar la frecuencia, características de esta patología en Honduras.



Figura No. 1

Mielomeningocele dorsal con tumoración tipo teratoma y prolapso rectal.

(*) Profesor de semiología Neurológica de la facultad de medicina. Neurocirujano del Hospital Escuela.

(**) Médico Residente de Pediatría

IV) PATOLOGÍA:

1.- RAQUISQUISIS: Es la forma más grave de la Espina Bífida y consiste en una ausencia completa de cierre de tubo neural y falta la parte posterior de médula, meninge y vértebras. Se puede observar en el centro del defecto el cono medular de color rojizo descubierto y una zona translúcida que si se rompe da salida

II) PATOGÉNESIS (1)

Es indudable que esta afección corresponde a una embriopatía. Desde el 16 día de gestación se produce la formación de la placa neural, que origina un canal (Fig. No. 2) y luego un tubo neural. Posteriormente entre este tubo neural y el epiblasto se interpone el mesenquima, que constituye la meninge, el arco posterior, plano aponeurótico y muscular (Fig. No. 3). Todas estas etapas se deben a fenómenos de inducción notocordal y neural, que podrían ser afectados por diferentes toxas y producir la falla del cierre del estuche raquídeo y por consiguiente la formación de la Espina Bífida en uno de sus tipos. Otro aspecto que debemos tomar en cuenta, es el que a partir del tercer mes de gestación el canal raquídeo crece más rápido que la médula, la cual remonta su terminación desde L₀ a L₁-L₂ si la médula está fija por una malformación lumbosacra, no se verticalizaran las últimas raíces, lo que causaría daño neurológico de tipo neurogénico.

III) CLASIFICACIÓN:

Existen diversas clasificaciones todas aceptables y con pocas variaciones, como la de Krivoy en Venezuela, Pobléte, Chiorino y Siggiano en Chile, Creisseaund en Francia, etc. la que presentamos a continuación es producto de lo que más hemos visto en nuestro medio.

- 1.- RAQUISQUISIS
- 2.- MIELOMENINGOCELE
- 3.- MENINGOCELE
4. ESPINA BIFIDA PROTEGIDA:
 - a) Con mielomeningocele
 - b) Con meningocele
 - c) Con tumor
 - d) Espina Bífida oculta

a L.C.R.- En la periferia puede haber una zona de transición en la que hay hipertrichosis o malformaciones angiomasas, y se asocia casi invariablemente a hidrocefalia. Las alteraciones neurológicas son severas: paraplejia, incontinencia urinaria y fecal y sendas malformaciones de miembros inferiores, en general mueren en los primeros días de vida (3).

- 5.- SINUS DÉRMICO
- 6.- ESPINA BIFIDA ANTERIOR

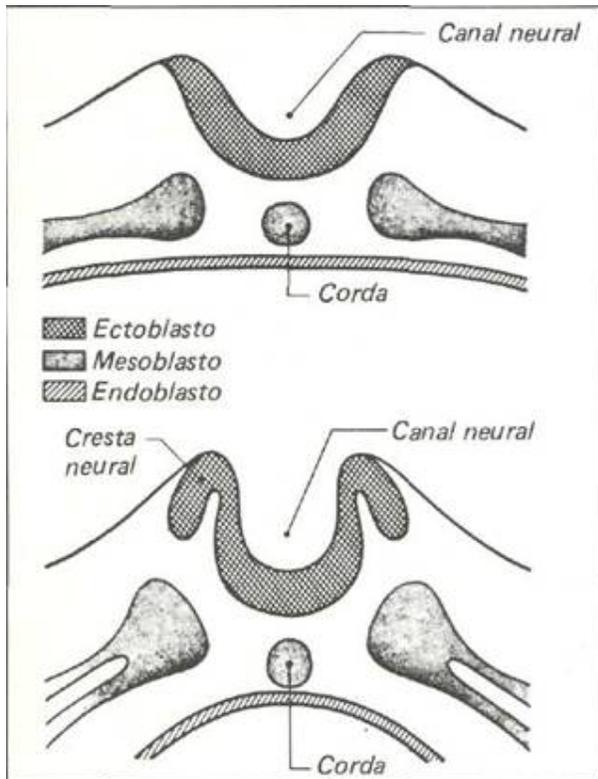


Figura No. 2. Estado del canal neural

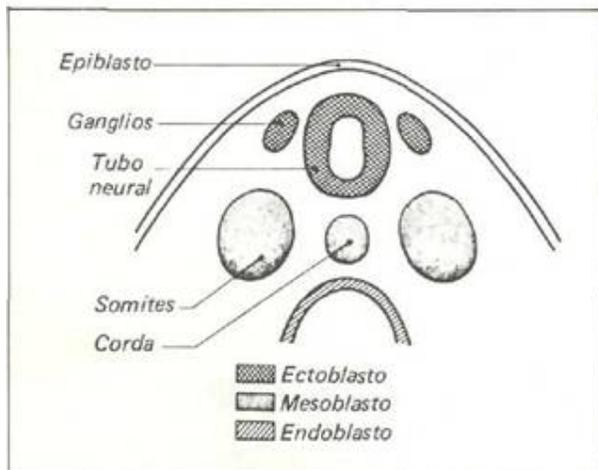


Figura No. 3. Estado del tubo neural (embrión de 21-28 semanas)

IV) PATOLOGÍA:

1.- RAQUISQUISIS: Es la forma más grave de la Espina Bífida y consiste en una ausencia completa de cierre de tubo neural y falta la parte posterior de médula, meninge y vértebras. Se puede observar en el centro del defecto el cono medular de color rojizo descubierto y una zona translúcida que si se rompe da salida a L.C.R.- En la periferia puede haber una zona de transición en la que hay hipertriosis o malformaciones angiomasas, y se asocia casi invariablemente a hidrocefalia. Las alteraciones neurológicas son severas: paraplejia, incontinencia urinaria y fecal y sendas malformaciones de miembros inferiores, en general mueren en los primeros días de vida (3).

- 2.- MIELOMENINGOCELE: Es la malformación más frecuente de las Espinas Bífidas y se distribuye ampliamente a todo lo largo del raquis, aunque es mucho más frecuente a nivel lumbosacro. Se caracteriza por:
- a. Ausencia de cierre cutáneo normal en dos o más niveles.
 - b. Ausencia de arcos posteriores.
 - c. Ausencia de duramadre posterior que termina en la base del defecto
 - d. A nivel del defecto se incluye médula anormal, gliomatosa y sus raíces.
 - e. Se puede rodear de una capa de aracnoides a tensión, que contiene L.C.R., la cual está más epidermizada
 - f. Las raíces nerviosas pueden estar libres, pero más frecuentemente adheridas al saco.

Como se ve hay participación de médula, raíces nerviosas, meninges y un tegumento protector, que se encarga de proteger contra la infección (fig. 4 y 5).

El peligro de esta afección es la ruptura, lo cual ocurre casi en la mitad de los casos, con una eventual infección en un 10-15o/o de estos pacientes (3). La evolución natural si no hay infección es la epidermización progresiva en varias semanas. Lógicamente se acompaña de afecciones motores, sensitivas, esfinterianas, hidrocefalia y otras malformaciones congénitas. La dilatación ventricular

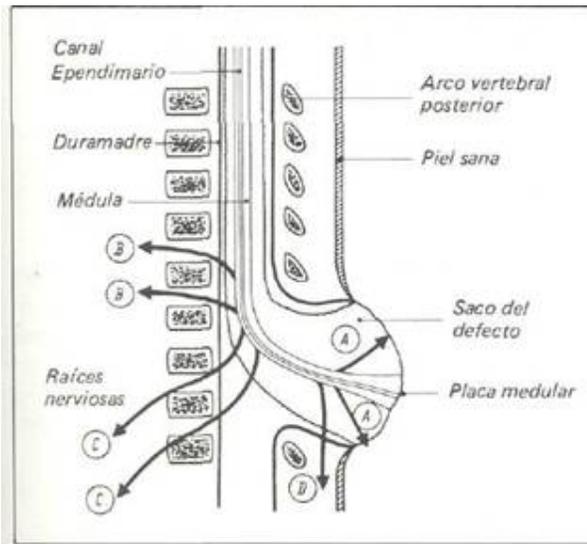


Figura No. 5.- Mielomeningocele: corte sagital

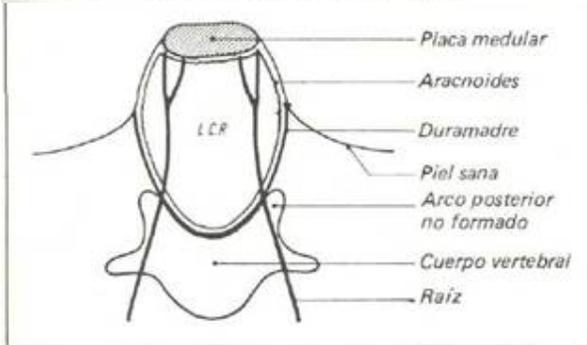


Figura No. 4.- Mielomeningocele: Corte horizontal

puede ser temprana o tardía debido a diferentes causas: heterotipia de bulbo y amígdalas cerebelosas, por tracción de la base de la médula y estrechamiento del acueducto de silvio, puede haber estenosis del silvio, puede ser a bloqueo del espacio sub-aracnoideo por una meningitis. También la Hidrocefalia puede presentarse luego de cerrado el defecto por: una hiperproducción de L.C.R. o por la posibilidad de que el saco ejerza un papel reabsorción de L.C.R., lo que se impide al eliminarlo. (2)

3.- MENINGOCELE: Le sigue en frecuencia de presentación al mielomeningocele y varía de un 10-20o/o de las series (2). Aquí podemos observar alteración del cierre posterior de los arcos vertebrales, produciéndose un divertículo o bolsa de las meninges sin compromiso medular, ni radicular, recubierto de una piel fina. Se encuentra generalmente a nivel Lum-bosacro y cervical. No se acompaña eventual-mente

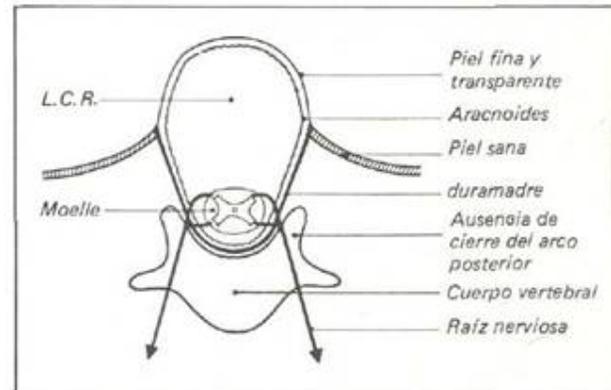


Figura No. 6.- Corte horizontal de un Meningocele

de hidrocefalia ni alteraciones neuro-lógicas. (Figura No. 6).

4.- ESPINA BIFIDA PROTEGIDA: El defecto se

encuentra recubierto por piel, tejido celular y aponeurosis, la piel de la zona puede presentar hipertrichosis, una protusión o depresión cutánea. Apuntamos ya que puede haber Espina Bífida protegida con mielomeningocele y con meningocele que presenta las mismas características descritas en cada uno de ellos, pero con protección de piel. La Espina Bífida Protegida con Tumor presenta la piel del saco espesa y su contenido es sólido, el tumor puede ser un lipoma, lipofibroma, dermoide, hamartoma o bien un derivado de cartilago, como los más frecuentes (Figura No. 7). El tumor puede ser difuso o fluctuante, incluido en el tejido celular y formando la cápsula y otras veces, puede englobar raíces nerviosas e invadir la médula espinal. La Espina Bífida Oculta en general es asintomática, pero puede acompañar a un tumor intrarraquídeo y en muchas ocasiones, los trastornos neurológicos



Figura No. 7

Espina bífida protegida con tumor en una paciente femenina adulta. Biopsia de pieza operatoria: Lipoma con Hamartoma.

se hacen evidentes durante el desarrollo del niño, debido a la tracción que hacen las raíces con el crecimiento; otras veces puede asociarse a una hernia del núcleo pulposo pues las alteraciones óseas pueden condicionar una degeneración discal. (Figura No. 8).

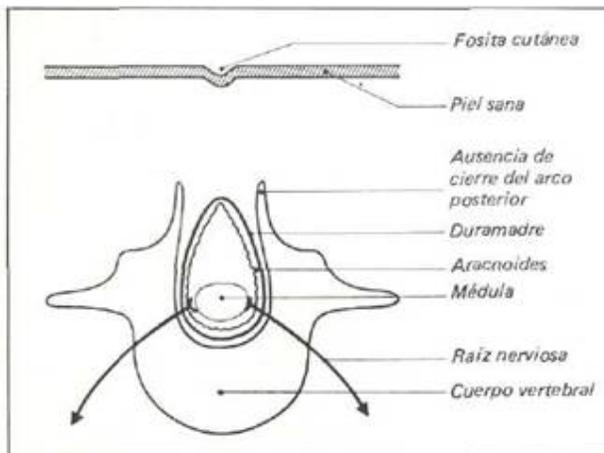


Figura No. 8.- Espina Bífida oculta: corte horizontal

5. SINUS DÉRMICO: Es una forma rara de Espina Bífida y se manifiesta como un conducto fino de 1-2 mm. de grosor, que une la piel con

el canal raquídeo, ocasionando problemas de infección meníngea a repetición. Puede asociarse a tumor intrarraquídeo. (Figura No. 9)

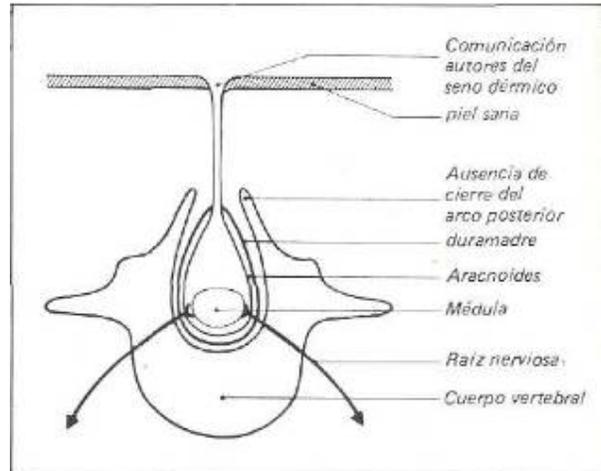


Figura No. 9. Sinus dérmico: Corte horizontal.

6. ESPINA BÍFIDA ANTERIOR: Se encuentra una fisura o un defecto en la cara anterior de los cuerpos vertebrales, más frecuentemente en la cara anterior de la región sacra, por donde protege el saco meníngeo. Su ocurrencia es excepcional y puede hayarse en región torácica o lumbar.

V) EXAMEN CLÍNICO:

Está dirigido a identificar el tipo de lesión y se trata de un caso urgente o no. En forma general podemos decir que se presenta el caso de una espina bífida ulcerada o rota y se tiene que discutir una serie de aspectos, en la decisión quirúrgica, como ser, edad, estado de la piel sana, y hacer hincapié en la existencia o no de infección local ó a distancia; en los casos restantes debe darse tiempo al estudio complementario y permitir un recubrimiento cutáneo satisfactorio y evitar los riesgos anestésicos. Por lo tanto en el examen de la malformación deben identificarse las características discutidas en cada caso, podemos hacer uso de la transiluminación que puede ayudarnos a diferenciar un meningocele de un mielo-

meningocele. El déficit motor está en relación con el compromiso medular y radicular, junto con la existencia de otro tipo de malformaciones, así podemos encontrar desde paraparesia a la paraplejía, abolición de reflejos osteotendinosos, deformidades de los miembros inferiores, abolición de reflejos osteotendinosos, deformidades de los miembros inferiores alteraciones sensitivas y esfinterianas y atrofas musculares. Podemos encontrar hidrocefalia, hipertonia anal o más bien prolapso rectal por hipotonía esfinteriana. Específicamente en el meningocele aún a pesar de existir el defecto, puede haber indemnidad neurológica, aunque suele encontrarse a veces únicamente disminución de reflejos osteotendinosos.

Merece que mencionemos en forma especial la signología de la Espina Bífida Protegida, cuyos diferentes tipos clínicos ya anotamos así podemos tener: a) desde abolición de reflejos osteotendinosos hasta paraplejas graves b) malformaciones y atrofas de miembros inferiores como: pie caro, valgus, plano, virus y como más frecuente el equino varo (3); c) malformaciones de la Columna Vertebral que originan escoliosis, d) aparición de dolores radiculares en la pubertad, que no ceden al reposo, e) alteraciones sensitivas variables, f) trastornos esfinterianos tempranos o tardíos y g) impotencia en diferentes grados.

En la Espina Bífida Anterior, generalmente actúan como tumor por compresión a nivel abdominal o torácico y se debe pensar en esa posibilidad cuando haya parálisis de miembros inferiores, incontinencia de esfínteres y dolor radicular con tumoración abdominal paravertebral.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Mencionaremos el punto de vista neurorradiológico y en cada caso hay exámenes de gabinete que se harán de acuerdo al criterio médico, a) La radiografía simple de Raquis anteroposterior y lateral es básica, puede revelar el defecto, con la salvedad que en los recién nacidos los arcos no son visibles en su totalidad y

debemos tomar más en cuenta la aproximación de dos puntos de oscificación posterior en varios segmentos, que confirman el diagnóstico y da una idea del tamaño de la malformación, b) La mielografía gaseosa, que puede mostrar la ectopía medular o un tumor asociado, pero además, permite ver simultáneamente el comportamiento Cefálico que evidenciaría una hidrocefalia o una estenosis de acueducto de Silvio. La Electromiografía que nos da la velocidad de conducción nerviosa y por lo tanto el daño en la motoneurona, además permite tener una base para el seguimiento motor, d) La Tomografía Axial Computarizada (T.A.C) con y sin metrizamida que es el método más exacto de visualización clara de la médula, raíces, defecto óseo, tumor u otra alteración asociada baja o encefálica. (2) (3).

VII TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- a) Al nacer la indicación a discutir concierne al caso del mielomeningocele roto, tomando en cuenta que las formas severas con paraplejas, incontinencia urinaria asociada e hidrocefalia, generalmente no se operan, solo se enfocan en el sentido de favorecer la epidermización del defecto. La indicación más precisa está en los cuadros neurológicos, incompletos, amenaza de ruptura inminente con consecuente infección del LCR. Si hay posibilidad de que pase período de recién nacido es mucho mejor la condición operatoria. La hidrocefalia debe ser abordada con colocación de una derivativa de L.C.R. previa o simultánea al abordaje quirúrgico del defecto.
- b) En el caso del meningocele, raramente se opera de urgencia y es conveniente esperar a tener las mejores condiciones del paciente, pero algunos los operan de inmediato argumentando: protección contra infección y la compresión radicular secundarias. El decidir la corrección tardíamente, tiene como ventajas una mejor epidermización que permite un cierre más fácil y además puede efectuarse exploración con la seguridad de un déficit motor establecido si lo hay y también, ha permitido observar la evolutividad de la hidrocefalia. Si se

decide por una esperar de acuerdo al caso, el período ideal para cirugía es de 12 a 18 meses.

- e) Los cuidados generales incluyen: evitar la ruptura e infección, mantener al niño en decúbito ventral y sin pañales, mantener los miembros inferiores en ángulo recto con la pelvis y el adducción, protección de miembros inferiores por trastornos tróficos, aplicar calor local, aplicación de tintura de timerosal, mercurio cromo o alcohol yodado sobre defecto diariamente, medición diaria de perímetro craneano y alimentación por vía oral.

VIII. PRONOSTICO:

Unas pocas palabras a este respecto: en el raquisquisis es letal. En el mielomeningocele es también pobre y la cirugía solo pretende salvar la vida, corregir defecto estético y lograr condiciones más útiles. En Meningocele hay buen pronóstico y el objetivo es evitar la ruptura e infección. En la Espina Bífida Protegida no hay peligro de ruptura y debe observarse al enfermo y por lo tanto, su pronóstico es variable y depende del grado de las lesiones.

IV) TÉCNICA QUIRÚRGICA:

- 1) Mencionaremos algunos aspectos generales en el caso de mielomeningocele
- a) Piel: — El cierre debe ser sin tensión.
Si el cuello es pequeño, la insición es mejor vertical, con recepción elíptica central, practicando hemilaminectomía y receción perióstica subyacente.
— Si el cuello es grande, la insición en "S" de relajación es superior, utilizando parte del saco para el cierre. Se puede hacer colgajos laterales para lograr aproximación.
- b) Duramadre: — reintegrar los elementos nerviosos al canal
— Procurar el cierre de la duramadre
— Realizar plastia aponeurótica
— Cierre en chaleco utilizando paredes del saco.

- c) Médula y Raíces: — La placa gliótica no funcional conviene resecarla.
— La médula puede estrangularse con el cierre del cuello, por lo cual es saludable laminectomía subperióstica complementaria.
— Las raíces que terminan en el saco pueden sacrificarse.
— Ideal uso de estimulador de raíces.

- 2) En la Espina Bífida Protegida con tumor, tratar de no ser perfeccionista en la extirpación del tumor y de ser posible, separar el tumor de la médula o las raíces antes de decidir la eliminación del mismo. La disección de las raíces debe ser cuidadosa usando el estimulador.

X) EJEMPLO CLÍNICO:

Paciente J.D.C., Femenina, 4 años, sin antecedentes mórbidos personales o familiares de importancia salvo infección urinaria tratada a los 3 años, producto de embarazo normal, controlado y a término con 3,6 kgr de peso al nacer. En el nacimiento se detectó hipertriosis lumbar, con un ductus dérmico sacro sin salida de ningún material, prominencia caudal a nivel del coxis y sin ningún déficit neurológico. A los 2 años los padres notan dificultad en la marcha por tendencia a arrastrar el pie izquierdo, con torpeza y múltiples caídas, posteriormente desarrolla deformidad de pie izquierdo. No hay alteración de esfínteres, ni alteración sensitiva.

El examen físico general y signos vitales son normales excepto por: presencia de pie cavo a izquierda hipertriosis local lumbar, se palpa duplicidad de las apófisis espinosas desde D7 a L1 y hay ductus dérmico a nivel de coxis. Neurológicamente se detecta: marcha parético espástica a izquierda, con discreta espasticidad de dicho miembro y con paresia de la flexión plantar del pie y ortejo mayor, abolición de reflejo rotuliano y aquiliano con babinsky positivo también a izquierda.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Delmas y Delmas. Vías y Centros Nerviosos. Desarrollo embriológico del Sistema Nervioso Central. Editorial Buenos Aires, 1978.
- 2.- Lee B., Kazan E., Newman E., Computed T.A.C. of the Spine and spiral cord. Radiology: 128:95-102, July, 1978.
3. Mumenthaler M. Congenital Lesions of Early Life involving the spiral cord. Neurology: Year book, Medical Publisher Inc., 169: 1977.

CARCINOMA DE PÁNCREAS, NODULOS DE NECROSIS GRASA SUB-CUTANEA Y POLIARTRITIS AGUDA

Dr. Sergio Murillo Elvir () Dr.
Raúl Durón Martínez (*)*

La Necrosis Grasa Sub-Cutánea asociada a enfermedad pancreática es bien conocida desde su primer informe en 1883 por CHIARI, (1) pero no fue sino hasta 1908 en Alemania que el Dr. Bernes (2) demostró su asociación con cáncer de páncreas, se han reportado desde un poco ms de 40 casos. (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11) Todos los autores coinciden que es debido a la liberación masiva de lipasa Pancreática y recientemente se demostró marcada elevación de otras enzimas pancreáticas como Fosfolipasa A; Tripsina Inmunoreactiva y lipasa (1) en pacientes con pancreatitis aguda, artritis y nódulos de necrosis sub-cutáneos. La liberación de enzimas pancreáticas parece ocurrir también procedente de Metástasis Hepáticas (7) pues está informada la aparición del Síndrome mucho tiempo después de Pancreatectomía total, pero con Metástasis a hígado.

La causa mas frecuente de este síndrome es su asociación con pancreatitis aguda a la cual se le agrega derrame pleural, pericarditis, ascitis y necrosis ósea de grasa intra-medular. (12-13).

Otras causas menos frecuentes son: trauma pancreático, pancreatitis isquémica, fístulas arterio-venosas-periductales, cálculos pancreáticos, cáncer de páncreas. El cáncer de páncreas es la segunda causa más frecuente informada tanto en adenocarcinoma ductal como en carcinoma de células acinares.

La artritis asociada a enfermedad pancreática puede ser aguda o sub-aguda, poliarticular y menos frecuente dos articulaciones o monoarticular, las articulaciones más frecuentemente afectadas son inter-falanges de manos, pies, tobillos, rodillas, codos y caderas (10).

Se informa un caso de adenocarcinoma de la cabeza del páncreas sin ictericia obstructiva, con nódulos de necrosis grasa sub-cutánea, poliartritis aguda, fascitis plantar bilateral. Se encontraron 3 variedades de nódulos clínicamente diferentes según sensibilidad, aspectos y características semiológicas del líquido sinovial.

PACIENTE: J.A.G. 40 años
S.P. Dolor de piernas

Paciente ingresa con historia de dolores de piernas de tres semanas seguido 10 días antes de su ingreso por nódulos dolorosos en las piernas, rojos, calientes con artritis en varias inter-falanges de ambas manos, rodillas, tobillos. Posteriormente a su ingreso aparecieron múltiples nódulos indoloros y dolorosos en el tronco, piernas, músculos, brazos, ante-brazos Historia de pérdida de peso 20 Libras desde hace tres meses antes de su ingreso, anorexia y anemia persistente concomitante. Tres previos ingresos por sangrado Gastroduodenal por Ulcera Duodenal documentada gas tros copie amen te y rayos X, negó fiebre. Antecedentes fuertes de alcoholismo. Múltiples transfusiones por sangrado referidos, siendo la primera 2 años antes. Paciente rehusó

() Departamento de Medicina y Patología
del Instituto Hondureño de Seguridad Social

a cirugía selectiva a pesar de encontrarse MASA en la cabeza del Páncreas dos meses antes de su ingreso (Figura 3).



Fig. No. 3. Duodenografía demostrando - CA de Páncreas.

EXAMEN FÍSICO INGRESO:

Paciente decaído quejándose de dolor articular en miembros superiores e inferiores, impotencia funcional afebril, fascies dolorosa, palidez extrema.

PA: 110/60, PULSO: 100 X', RESPIRACIÓN: 24 X', TEMPERATURA: 37o, PALIDEZ CONJUNTIVAS, O.O.N.G.—Negativo, cuello normal, pulmones Negativo, corazón S1-S2 normal, taquicardia 105 X', soplo de eyección grado III, Abdomen indoloro, hepatomegalia ligera 11 Cm. L.M.C. indolora.

Múltiples nódulos dolorosos de 2-3 Cm. de diámetro, bilaterales en ambas piernas, artritis en dedo medio derecho, sensibilidad ++, inflamación ++, limitación +, rodilla izquierda dolorosa inflamada S++, inflamacion ++, L +, tobillos S++, I+, L+, Se diagnosticó Eritema nodoso tres días después de su ingreso desarrolló múltiples nódulos de sensibilidad variable (Fig. No. 1) indoloro ligeramente doloroso, moderadamente dolorosos y bien sensibles. Artritis aumentó en varias falanges, ambas rodillas, con efusión y dolor plantar agudo con enrojecimiento y calor local a lo largo de ambas fascias plantares. Se abandonó diagnóstico de eritema por cáncer de páncreas, nódulos de necrosis grasa y poliartritis.



Fig. No. 1. Nódulos subcutáneos de necrosis grasa.

Se efectuó biopsia de nódulo ligeramente doloroso y laparotomía con biopsia hepática El paciente falleció 4 días postoperatorio por Septicemia Estafilococcus aureus.

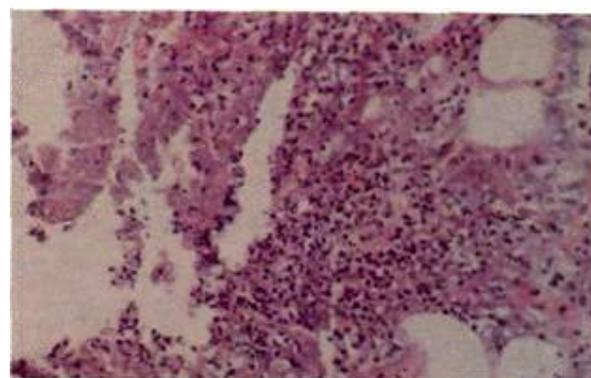


Fig. No. 2. Necrosis grasa (Necrosis) Biopsia de Nódulo subcutánea.

BIOPSIAS SS-246-(78) PIEL: (Ver fig. No. 2)

Se observa necrosis de tipo enzimático en la grasa sub-cutánea Las células adiposas anucleadas sin bordes celulares definidas formando masa basofílicas difusas. En algunas áreas se observa intenso infiltrado inflamatorio polimorfo, especialmente con leucocitos polimorfonucleares neutrófilos. Ocasionalmente células gigantes, macrófagos, linfocitos, etc. En la periferia de las zonas de necrosis grupos glandulares apócrinos normales (glándulas Sudoríparas). Diagnóstico: Necrosis Enzimático de grasa sub-cutánea.

BIOPSIA SS-190 (78) HIGADO:

Se observa nódulos de adenocarcinoma tipo ductal, bien diferenciado compatible con un primario en páncreas. Actividad mitótica moderada y escasa anaplasia nuclear.

LABORATORIO J.A.G.

	Enero 20 -	Enero 28 -	Enero 30 -	Febrero 7 -
HB.	6.6 Mg.	8.6 Mg.	7 Mg.	6.6
GB.	7.100 (2o/o)	11.700	10.000	13.900
HET.	23 Vol.	27 Vol.	26 Vol.	25
RETIC.	0.8		0.8	0.4
VES.	51 mmh.	60	50	55
FE SERICO	83 mc g/ml.			
CAPTACION FE SERICO.	428 Mg.			

LIQUIDO SINOVIAL J.A.G.

ASPECTO: TURBIO, PURULENTO, ESPESO	
Glóbulos de Grasa — Abundantes — Sudán III Positivo	
Glucosa 90 Mg.	Proteínas 1.2 Gm.
Glóbulos Blancos	2.800
Neutrófilos	50 o/o
Coloración Gram	Negativos
Cultivos	Negativos
Cistales	Negativo

LABORATORIO J.A.G.

	Enero 26 -		Febrero 7 -
Glicemia	110 M.		115 Mg
Bilirrubina D.	0.4		0.60
Bilirrubina T.	0.6		2.60
SIOT	10		152
Postalk	4		5.8
Amilasa Sangre	80	786	320
Amilasa Orina	408		
BUN	10.9		
Creatinina	0.9		

LABORATORIO J.A.G.

ACIDO URICO	7.2 Mg.
RATEST	NEGATIVO
ANA	NEGATIVO
V.D.R.L.	NO REACTIVO
ANTIESTREPTOLISINAS 50 Unds. Todd	
PROTEINA C REACTIVA	NEGATIVO
CELULAS LE No. 3	NEGATIVO
EXUDADO FARENCEO - ESTREPTOCOCCO BETA HEMOLITICO GRUPO A	
COOMBS	NEGATIVO

POLIARTRITIS AGUDA, NODULOS DE NECROSIS GRASA Y ENFERMEDAD PANCREATICA

- | | |
|------|--|
| (1.) | PANCREATITIS AGUDA |
| (2.) | TRAUMA PANCREATICO |
| (3.) | PSEUDO QUISTES PANCREATICO |
| (4.) | CANCER DE PANCREAS DE CELULAS ACINARES Y ADENOCARCINOMA. |
| (5.) | PANCREATITIS ISQUEMICA |
| (6.) | FISTULAS ARTERIO VENOSAS DUCTALES |
| (7.) | CALCULO PANCREATICO |

DISCUSIÓN DEL CASO:

La elevación de amilasa siempre se ha informado alta en el síndrome de nódulos de necrosis grasa sub-cutánea y artritis con valores bien elevados arriba de 600 unidades; la presencia de dolor agudo asociado a pancreatitis facilita su diagnóstico. El cáncer de páncreas más frecuentemente asociado ha sido de la cola del páncreas, caracterizado por ausencia de ictericia. El presente caso a pesar de ser de cabeza de páncreas con metástasis a hígado no presentó ictericia clínicamente, presentando hasta muy posteriormente (17 días), al síndrome, bilirrubinas totales de 2.60 Mg. con una directa de 0.60 Mg., presentando elevaciones de amilasa 786 unidades. Posteriormente, al generalizarse los nódulos en cuerpo y miembros superiores, siendo inicialmente normal en el momento de presentar nódulos dolorosos en miembros inferiores. Los nódulos de necrosis grasa son de su origen enzimático (10) ya sea procedente de páncreas o de sus metástasis hepáticas (7). La lipasa es conducida a la grasa sub-cutánea por vía linfática (17)

El líquido Sinovial con glóbulos de grasa y con Sudan III positivo da características semiológicas únicas sumado a su aspecto microscópico ya que en la otra condición (fracturas intra-articulares), además de los glóbulos grasos visibles con Sudan

III positivo se asocia con hemartrosis; su aspecto purulento con características de líquido no inflamatorio le da la segunda característica para su diagnóstico.

El diagnóstico de ingreso de eritema nodoso puede ser el diagnóstico inicial más frecuente por su asociación con artritis (14) fácilmente descartable por biopsia de nódulos, los cuales son característicos histológicamente.

Weber Christian Paniculitis, los nódulos de necrosis grasa sub cutáneos son irreconocibles con el presente síndrome y puede asociarse con artritis, informado en rodillas, (15) no se observa poliartritis aguda y es poco sintomática en gravedad y no se ha asociado a enfermedad pancreática (16).

Los nódulos descritos en la literatura han sido dolorosos a la palpación, encontramos en nuestro paciente nódulos indoloros en el tronco y miembros ligeramente doloroso, dolorosos moderados y bien sensibles, algunos indoloros pasaron a ser sintomáticos posteriormente, y fue notorio la ausencia de fiebre antes de infectarse postoperatoriamente.

El diagnóstico diferencial entre este tipo de necrosis enzimática, eritema nodoso y Weber Christian es enormemente facilitado mediante el estudio histológico de la lesión.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) CHIARI (1883) Ueber Die Sogenannte. Fettnekrose Pag. Med. Wsche. 8. 285-299.
- (2) Berner (1908) Subkutane Fettgewebsnekrose Virchows Arch. Path. Anat. 1993-501-518.
- (3) Hegler C. And. Whohlwill F. (1930) Fettgewebsnekrosen In Subcutis und Knochenmark durk metastasen Eines Carcinoms Des Pankrensschwanzes. Virchows Arch. Path. Ant, 274-784-802
- (4) Titonem (1959) Virchows Arch, Path. Anat. 299-416-424.
- (5) Auger (1947) Acinoas Celt Carcinoma of the Páncreas With extensive fatt necrosis. Arch. Path (Chicago).
- (6) Orsborne (1950) Funtiomng Acinous Cell Carcinoma of the Páncreas Accompanierd With Widespread focal fat necrosis arch. inten. med. 85-933-943.
- (7) Belsky an cornel (1955) Disseminated focal fat necrosis fallowing radical panereático-Dúodenos Tomia for acinous carcinoma of the head of Páncreas, ann surg. 141-566-562.
- (8) Szymanski (1959) subcutaneous fat necrosis and poli arthritis in a patient with Pancreatitis A.MA. Arch Derm Syph 80-602.
- (9) Bluefard (1959) subcutaneous fat necrosis and Poli arthritis in patient with Pancreatitis AMA, arch syph 80-602-603.
- (10) H' Aalexander Wilson, Ali Askari Pancreatitis Aguda with Artitropathy an subcutaneous fat nodules.
- (11) Daniel Pott, Mf. Mass. (1974) Sundrome of Pancreatic Disease Subcutaneous fat necrosis and polise Rositis Am. Ja. Med. Vol. 58 417-423.
- (12) Kushner Fullminant Polyarthnitis, Fever, and cutaneous nodules in alcoholie patient TAMA—167—1625-1632 (1958).
- (13) Tannenbann Anderson (1975) Association of Polymtritis, subcutaneous nodules, and pancreatitis diseases J, Rheumatol 2-14-20 1975.
- (14) Gerald T. Mullin (1967) an Int. Med. Vol 68 No. 1-75-87) Jan 1968.
- (15) Norman Zheutlin (1964) JAMA. Vol. 189 No. 17 Aug. 17 134-135-1964).
- (16) Goldberg y Ritzman (1958) usnusual Manifestations in a case of refapsing febrile penniculitis (Weber Christian Disease) AMER. J. MED. 25-788-795.
- (17) LEVER, waeter F. (1975) Histopathology of the Skin J.B. Lippincott Company Pag. 233-234.

ANÁLISIS DE 100 CASOS DE FARMACODEPENDENCIA

*Dr. Américo Reyes **

INTRODUCCIÓN

El uso de sustancias alucinógenas en México se remonta a la época pre-hispánica. A la llegada de los españoles se encontraron que los indígenas utilizaban para sus ritos, peyote, ololiuquí y teonacatl (1).

Se ha señalado que la marihuana fue introducida en México en el siglo XVIII por los negros o que fue traída en los naos que procedían de Filipinas a mediados del siglo pasado. La popularización de la marihuana, al parecer, fue en tiempos de la revolución mexicana, la cual era consumida por las tropas federales (2).

La farmacodependencia como problema social se inicia en 1948, siendo en un principio exclusivo de excombatientes de la segunda guerra mundial y estudiantes extranjeros, para posteriormente difundirse a las clases sociales bajas en forma muy relevante (3).

Las condiciones socioeconómicas del país y la ubicación geográfica con respecto a los Estados Unidos de Norte América, son factores importantes para que el problema de la farmacodependencia progrese rápidamente.

La juventud es el sector de la población más afectado. La causa por la cual no todos los jóvenes que experimentan con drogas se hacen fármacodependientes, es por ahora un tema importante de analizar. Este trabajo obedece a lo anterior.

MATERIAL Y MÉTODO

Se hace una revisión de 100 expedientes clínicos de fármaco dependientes hospitalizados en el Ser-

Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de Honduras.
Ex-Residente de Psiquiatría del Instituto Nacional de Neurología de México.

vicio de Psiquiatría del Instituto Nacional de Neurología (INN) desde 1964 a 1971, obteniéndose los siguientes datos: Edad al ingreso y de iniciación de la farmacodependencia, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, situación económica, rasgos de la personalidad premórbida, motivo de ingreso, drogas desencadenantes de psicosis tóxicas y síndromes de abstinencia, correlación de drogas según el sexo, tipo y cantidad de fármacos usados y el control médico posterior al egreso.

RESULTADOS

EDAD AL INGRESO Y EDAD DE INICIACIÓN DE LA FARMACODEPENDENCIA

De acuerdo a los datos obtenidos en el presente estudio, la población más afectada estuvo entre los 11 -y los 30 años y el 60% de los pacientes iniciaron su farmacodependencia en la segunda década de la vida (Cuadro 1). La mayoría de los casos tenían una evolución menor de 10 años. Los casos más crónicos, incluyendo uno de 44 años, estuvieron relacionados con adicción a opiáceos.

CUADRO No. 1

EDAD (Años)	INGRESO	INICIACION
0 - 10	0	0
11 - 20	39	60
21 - 30	31	24
31 - 40	17	10
41 - 50	7	3
51 - 60	6	1
Se ignora.	0	2

SEXO Y ESTADO CIVIL

Se encontró un franco predominio de los hombres sobre las mujeres.

Por cada cuatro hombres farmacodependientes hay una mujer.

Las personas solteras resultaron más afectadas con respecto a las demás con otro estado civil (Cuadro 2A y B).

CUADRO No. 2 A

SEXO	
MASCULINO	78
FEMENINO	22

CUADRO No. 2 B

ESTADO CIVIL	
SOLTEROS	67
CASADOS	21
VIUDOS	3
DIVORCIADOS	9

ESCOLARIDAD

El 71o/o de la población estudiada tenía un nivel educativo de primaria y/o secundaria, no encontrándose ningún analfabeta (Cuadro 3).

PRIMARIA	20
SECUNDARIA	51
PREPARATORIA	10
UNIVERSIDAD	16
SE IGNORA	3

CUADRO No. 3

ESCOLARIDAD

OCUPACIÓN Y SITUACIÓN ECONÓMICA

De acuerdo al estudio socioeconómico realizado por el Departamento de Trabajo Social, el 95o/o pertenecía a la clase media y baja y que al momen-

to de su internamiento sólo el 36o/o se encontraba sin trabajo y el resto de los pacientes o estudiaba o trabajaba (Cuadro 4 A y B).

CUADRO No. 4 A

OCUPACION	
CON OCUPACION	44
SIN OCUPACION	36
ESTUDIANTES	20

CUADRO No. 4 B

EDO. ECONOMICO	
CLASE ALTA	5
CLASE MEDIA	73
CLASE BAJA	22

RASGOS DE PERSONALIDAD PREMORBIDA

Los pacientes con historia de personalidad sociopática constituyeron el grupo mayoritario, seguidos de cerca por los neuróticos. En 14 de los pacientes no se consignaron datos biográficos previos a la fármaco dependencia y 9 se reportaron como personalidades aparentemente equilibradas. El resto lo constituyeron débiles mentales, homosexuales, psicóticos (2 esquizofrénicos y 1 maniaco depresivo), esquizoides, epilépticos y sordomudos (Cuadro 5).

SOCIOPATAS	40
NEUROTICOS	18
NORMALES	9
DEBILES MENTALES	6
HOMOSEXUALES	5
PSICOTICOS	3
ESQUIZOIDES	3
EPILEPTICOS	1
SORDOMUDOS	1
SE IGNORA	14

CUADRO No. 5

RASGOS DE PERSONALIDAD PRE-MORBIDA

MOTIVO DE INGRESO

Las psicosis tóxicas ocuparon el primer lugar con 55o/o. En segundo lugar se encontraron aquellos pacientes que habían sido internados para tratar su farmacodependencia. En tercer lugar se encontraron síndromes de abstinencia y cuadros neuróticos con 13o/o cada una. Uno de los pacientes había sido internado por alcoholismo agudo. (Cuadro 6).

PSICOSIS TOXICA	55	55
TRATAMIENTO FARMACODEPENDENCIA		18
SINDROME ABSTINENCIA		13
NEUROSIS (DEPRESION O ANSIEDAD)		13
ALCOHOLISMO AGUDO		1

CUADRO No. 6

MOTIVO DE INGRESO

DROGAS DESENCADENANTES DE LAS PSICOSIS TOXICAS Y SÍNDROMES DE ABSTINENCIA

Las psicosis tóxicas fueron desencadenadas princi-

CUADRO No. 7 A		CUADRO No. 7 B	
PSICOSIS TOXICA		SINDROMES DE ABSTINENCIA	
MARIGUANA	24	OPIACEOS	9
ANFETAMINAS	11	BARBITURICOS	1
L S D	6	H. DE CLORAL	1
VOLATILES	6	MEPROBAMATO	1
BARBITURICOS	5	DIAZEPAN	1
COCAINA	1		
OPIACEOS	1		
HONGOS	1		

palmente por marihuana y anfetaminas y los síndromes de abstinencia por opiáceos. (Cuadro 7 A y B).

DROGAS EN RELACIÓN AL SEXO En el cuadro 8 se consignan las drogas que fueron usadas con mayor constancia por los farmacodependientes.

Se encontró que los hombres abusaron más de marihuana, anfetaminas y opiáceos y las mujeres de meprobamato, anfetaminas y barbitúricos. Es importante señalar que el 70o/o de los pacientes en algún momento de la evolución de su farmacodependencia habían empleado más de una droga.

CUADRO No. 8 A

MASCULINO	
MARIGUANA	32
ANFETAMINAS	11
OPIACEOS	10
VOLATILES	8
BARBITURICOS	6
L S D	6
HONGOS	1
DIAZEPAN	1
METACUALONA	1
PIRAZOLONAS	1
COCAINA	1

CUADRO No. 8 B

FEMENINO	
MEPROBAMATO	9
ANFETAMINAS	6
BARBITURICOS	5
H. DE CLORAL	1
OPIACEOS	1

SITUACIÓN POSTERIOR AL EGRESO

De los 100 pacientes 54 volvieron a control al hospital, de ellos 32 habían recaído en su farmacodependencia y del resto sólo 3 continuaron tratándose en el hospital por más de 1 año. (Cuadro 9)

SITUACION POSTERIOR AL EGRESO			
REGRESARON	54	CON ADICCION	32
		SIN ADICCION	22 (*)
NO REGRESARON	46		

* De estos solo 3 se controlaron por más de un año.

SÍ-CUADRO No. 9

DISCUSIÓN

La farmacodependencia es en la actualidad un problema de dimensiones mundiales que afecta fundamentalmente a la juventud. No es si no hasta principios de la década de los cincuenta que la O.M.S. toma un papel rector en la lucha contra la farmacodependencia, dictando medidas pertinentes para el control internacional de los psicofármacos (4). México como país afectado ha dado pasos positivos en busca de la solución integral del problema colaborando estrechamente con organismos internacionales, creando instituciones nacionales ad hoc (3) y estableciendo una recíproca ayuda policíaca con el gobierno de los Estados Unidos de Norte América para el control del tráfico de drogas (2).

A pesar de las medidas policíacas, legales, educativas y médicas, el problema de la farmacodependencia sigue aumentando. Así tenemos que en los Estados Unidos de Norte América para el año de 1969 se calculaba que entre 12 y 20 millones de adolescentes y jóvenes estaban haciendo uso de marihuana (5). En Canadá en 1970 y 1971 se reportaba que la gran mayoría de personas sentenciadas por posesión y tráfico de marihuana, eran jóvenes menores de 24 años (6).

La Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina en el año de 1973 formuló entre otras conclusiones, que el abuso de drogas afecta a sujetos de 15 a 25 años de edad, lo que hace que este problema tome relieves dramáticos por el alto porcentaje de la población juvenil en Hispanoamérica (7).

El Coquismo ha afectado al Perú tradicionalmente, calculándose en cifras redondas que lo practica un millón de habitantes. A partir de 1967 el uso de la Cannabis Sativa se ha incrementado; se considera que afecta al 30o/o de los jóvenes peruanos entre 15 y 25 años (8).

Los pocos trabajos epidemiológicos realizados en México también apuntan al sector joven como el más minado por el abuso de drogas. Cabildo Arellano concluye de una encuesta que realizó a 3096 personas, que uno de cada 15 jóvenes ha probado algún tipo de drogas y que uno de cada 140 han hecho farmacodependencia. El Dr. Ramón

de la Fuente en un estudio realizado en estudiantes universitarios ha reportado el uso de drogas en un porcentaje que va de 0-5 a 5.9. Carranza Acevedo en una encuesta en estudiantes de secundaria del D.F., encontró que del 80/0 al 90/o utilizaba, en grados variables los psicofármacos. Un trabajo realizado en el Centro Juvenil "Dakota" por el Dr. Fernando Sierra, reporta que el 73.50/o de la población tratada tenía entre 10 y 20 años (9).

Ubicados dentro del contexto nacional e internacional, podemos decir que en nuestro estudio también, la farmacodependencia fue más frecuente en los jóvenes y específicamente en las edades comprendidas entre 11 y 20 años.

De lo anterior se desprende que es en el período de la adolescencia, al salir del seno familiar para buscar un lugar en la sociedad, cuando surge el problema de la farmacodependencia. En el intento de liberarse se cae en la dependencia farmacológica. ¿Cuál es la razón de esto? Según el ángulo en que se estudie se encontrará una causa económica, social, política, cultural, geográfica y médica. Por ejemplo se dice que las clases de bajo nivel socio-económico están más inclinadas al uso de drogas (14). En nuestra revisión la clase media y baja constituyeron el 950/o, sin embargo no podemos llegar a las mismas conclusiones ya que el Instituto Nacional de Neurología es un centro hospitalario en donde se atiende pacientes de bajos recursos económicos. Gubar (15) considera que para que exista farmacodependencia se necesita una personalidad adictiva, una causa precipitante y la disponibilidad de la sustancia, Winberger (13) considera que una de las causas fundamentales para que el joven se adhiera a la droga es la incertidumbre que crea la sociedad tecnológica, rompiendo con el modelo tradicional de la familia, debilitándola y desvalorizándola. Tennant y Groesbeck en 1972 (11) demostró que los farmacodependientes que desarrollaban estados psicóticos esquizofreniformes, presentaban una historia cargada de afecciones psiquiátricas. En el trabajo ya referido del Centro Juvenil "Dakota" se menciona una alta frecuencia de perturbaciones mentales en los farmacodependientes: Epilepsia del Lóbulo Temporal, Neurosis depresivo-ansiosa, Esquizofrenia Paranoide, Deficiencia mental y Sociopatía.

La farmacodependencia vista desde un plano psiquiátrico plantea un hecho objetivo cual es el conocimiento de la estructura de la personalidad del paciente (12). Mayer Gross plantea que las alteraciones psicopáticas, están determinadas constitucionalmente y genéticamente y que el ambiente favorecerá nada más cierto tipo de síntomas: "Todos los demás fenómenos que llamamos síntomas neuróticos son una manifestación de una personalidad y constitución dadas, si las circunstancias son favorables a su desarrollo. Podríamos también considerar del mismo modo la tendencia a buscar alivio en el alcohol, las explosiones temporales, la bohemia, el abandono del deber, la mentira, el hurto y ciertos actos de inhumana crueldad" (10). En este sentido podríamos decir que la fármaco dependencia sería el epifenómeno de una personalidad previamente anormal que ha tomado aquella dirección por las condiciones sociales en que se ha desarrollado. Es de esperar entonces que el tratamiento simple de desintoxicación de un paciente no conlleve al restablecimiento total (16) y en la medida en que enfoquemos nuestra terapéutica al trastorno primario, conseguiremos mejores resultados.

RESUMEN

Se hace una revisión de 100 casos de farmacodependientes tratados en el Servicio de Psiquiatría del Instituto Nacional de Neurología de México, encontrándose que la mayoría iniciaron el consumo de drogas antes de los 20 años, teniendo una personalidad previamente alterada. El predominio fue de los hombres en una proporción de 4 a 1. Se comprueba que el simple tratamiento de desintoxicación intrahospitalaria no es suficiente para una rehabilitación completa. Finalmente se discuten aspectos psicosociales de la fármaco dependencia.

REFERENCIAS

- 1.- Calderón G. "Los Psicotropos dentro del problema general de la fármaco dependencia". Revista del Instituto Nacional de Neurología. Vol. 6, No. 4, 1972.
- 2.- Garza H. "El problema de las drogas en México". Revista del Instituto Nacional de Neurología. Vol. 6, No. 1, 2, 3, 1972.
- 3.- Belsasso G. "Observaciones generales sobre el problema de las drogas en México", Neurología-Neurocirugía-Psiquiatría. Vol. 11, No. 4, 1970.
- 4.- Mayoral D. "Toxieomanía-Farmacodependencia". CEMEF INFORMA. Vol. 1, No. 6, 1974.
- 5.- Kolansky H. Moore W.T. "Effects of marihuana on adolescente an jounge adults". JAMA. Vol. 216, No. 3, 1971.
- 6.- Moore J. J., Le Dain G., Campbell I.L., Lehmann H.E., Stein J. P. and Bertrand M "CANNABIS". Information Canadá, Ottawa, 1972.
- 7.- Asoc. Latinoam. de Academ. Nac. de Med. "Adolescencia y Drogas". CEMEF Vol. 1, No. 7, 1973.
- 8.- Carabedo B., Almeida M "Epidemiología de las toxicomanías en el Perú". CEMEF INFORMA, Vol 1, No. 9, 1973.
- 9.- Sierra F. "Farmacodependencia, contribución a su estudio epidemiológico". El Médico. Año 25, No. 6, 1975.
- 10.- Mayer-Gross W-, Slater E. y Roth M. "Trastornos de la Personalidad y Reacciones Neuróticas". Psiquiatría. Clínicas 1, Cap. 3. pp 91-101. 1974.
- 11.- Remchmidt H. "Cuadros psicóticos en jóvenes consumidores de drogas" CEMEF Informa. Vol. II, No. 7, 1974.
- 12.- Torres A "Tratamiento y rehabilitación en fármaco-dependencia". CEMEF Informa. Año 1, No. 10, 1973.
- 13.- Winberger J. "Las drogas y los enfermos mentales". CEMEF Informa. Vol 1, No. 3, 1973.
- 14.- Berruecos L- "La función de la Antropología en las investigaciones sobre fármaco dependencia". CEMEF Informa. Vol. II, No. 3, 1974.
- 15.- Gubar G. "Posibles causas de la farmacodependencia" CEMEF Informa Vol II, No. 9, 1974.
- 16.- Belsasso G., Rosenkranz y González A "Psicosis Tóxicas. Consideraciones sobre 106 casos del Instituto Nacional de Neurología". Neurología-Neurocirugía-Psiquiatría. Vol. 5, No. 3, 1975.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RUIDO COMO POSIBLE RIESGO LABORAL EN UNA PLANTA PROCESADORA DE ARROZ

Rafaela Castillo Vásquez D.S.O. (*)

INTRODUCCIÓN

El ruido, polucionante ambiental, puede ser capaz de lesionar o perturbar la tranquilidad de todos aquellos trabajadores que se encuentran expuestos al mismo. Existe en la actualidad amplia evidencia del permanente deterioro físico y la manifestación de efectos psicológicos, que pueden aparecer en aquellos individuos que se exponen a niveles sonoros elevados y por largos períodos de tiempo.

Las exposiciones diarias prolongadas son capaces de provocar efectos fisiológicos como: Hipertensión Arterial, Taquicardia, Disminución de la Resistencia Eléctrica de la Piel, Reducción de la Actividad Gástrica, Aumento del Tono Muscular, Contricción de los Vasos Sanguíneos, Perturbación e Interrupción del Sueño y otros.

Aparte de lo anteriormente expuesto, que de por sí justifica un estudio del ruido como riesgo laboral, cabe mencionar además la escasa investigación que sobre este fenómeno se ha realizado en Costa Rica y en el resto del ámbito latinoamericano. Otro elemento justificatorio que dio origen a la iniciativa de efectuar un estudio sobre condiciones laborales ruidosas, es el marcado desconocimiento que existe en nuestro medio sobre las variables que deben tomarse en cuenta al evaluar este tipo de riesgo.

El presente estudio se realizó en una planta procesadora de arroz, ubicada en San Rafael de Ojo de

Agua de Alajuela, la cual contaba con una población trabajadora de seis individuos. El propósito del estudio fue dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Pueden ser capaces las condiciones ruidosas a que están expuestos los trabajadores de la planta, de producir en ellos deterioro auditivo?

Planteado el problema y los objetivos del estudio, se llegó a la conclusión que era indispensable hacer un análisis minucioso de seis variables que se resumen en la abreviatura F I S A T E (Frecuencia, intensidad, susceptibilidad, antigüedad de trabajo, tiempo de exposición y edad del trabajador). Al respecto cabe mencionar la limitación que se tuvo al no contar con un instrumento que permitiera determinar con certeza la gama de frecuencias a que se exponía el trabajador. Sin embargo, se pudo determinar aproximadamente la calidad de la misma utilizando el supuesto

teórico:

$L_C - L_A > 0$
 $L_C - L_A = 0$
 $L_C - L_A < 0$

Calidad de mediana frecuencia" (1)

Entiéndase por frecuencias bajas las menores o iguales a 1000 Hz. por medianas las que oscilan entre 1000 Hz a 2500 Hz y por altas las mayores de 2500 Hz

Es importante anticipar que la metodología utilizada en este trabajo cumplió con el propósito planteado. Es decir, se logró determinar si las condicio-

(*) Profesora del Centro Universitario de Alajuela (C.U.N.A.) de Costa Rica.

nes de ruido a que estaban expuestos los trabajadores de la planta procesadora de Arroz eran capaces de causar deterioro auditivo.

METODOLOGÍA

Los procedimientos de análisis y evaluación del ruido utilizados son los que de inmediato se exponen:

1.- Se dividió el área de estudio (toda la planta) en cuatro sub-áreas (D—C—B-A), diferencias según las características del trabajo, que en ellas se ejecuta. En la sub-área D se seca el arroz; en la C se pela, pule y clasifica el producto; en la B se recoge la semolina y en la A se ensaca la puntilla de arroz y arroz entero.

2. En cada sub-área se identificaron puntos de medición, distribución en forma circunferencial, distanciados uno del otro a 1.5 mts. En la sub-área D se identificaron 23 puntos, en la C 32 puntos, en la B 14 puntos y en la A 24 puntos.

3.- Se hicieron mediciones del nivel sonido en B (A, B, C) en los puntos de cada sub-área. Las mediciones se realizaron durante dos med semana y media, los días lunes y viernes. Se consideró que este número de mediciones eran suficientes pues las variaciones de una medición con respecto a la otra no eran significativas. El número de mediciones en la sub-área D fueron de 115, en la C 160, en la B 70 y en la A 120 para un total de 365 mediciones.

4.- Se calculó el promedio auténtico de horas semanales de exposición de cada trabajador un período de veintisiete semanas (13 de julio de 1981 al 16 de enero de 1982).

4.1 Se determinó el número total de horas trabajadas más el número total de horas extras semanales con base en el registro de planillas.

4.2 Se procedió a calcular la relación que se estableció entre número total de horas

reales trabajadas por semana y número total de horas ordinarias semanales de trabajo:

$$\frac{\text{No. T d}}{\text{No. T}}$$

4.3 Se estimó la relación promedio de horas se manales" laborales para cada trabajador durante las veintisiete semanas.

4.4 Se calculó la desviación estándar (S) para de terminar la concentración y rango de variación de los datos alrededor del promedio.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{1=1}^N (x_1 - x)^2}{N}}$$

Rango de variación = x + s y x - s

Concentración % = $\frac{\text{No. de datos que se encuentran dentro del ámbito}}{\text{No. total de datos}} \times 100$

4.5 Para corroborar el dato anterior se procedió a estimar el coeficiente de variación (CU)

$$CU = \frac{S}{X} \times 100$$

4.6 Se hizo una distribución de frecuencia con la finalidad de agrupar datos y así facilitar su interpretación. Se calculó la mediana (Me) y la moda (Mo).

$$Me = Li + \frac{\frac{M.N}{100} - fi - 1}{fi} . C$$

$$Mo = Li + \frac{d_1}{d_1 + d_2} . C$$

5.- Se determinó para cada trabajador el tiempo de laborar en la empresa y la edad. Se hizo por medio de planillas y entrevistas a trabajadores.

6.- Se estimó la dosis del ruido cumulativa de un sonido integrado A al final de "Y" años de exposición, utilizándose el método recomendado por ATHERLEY G.R.C.(2) Para

hacer dicho cálculo se utilizó la siguiente expresión.

$$E_A = \text{Leg} * 10 \log (y/y_0), \text{ donde}$$

- E_A = Dosis del ruido o energía cumulativa de un sonido al final de "Y" años de exposición.
- Y = Años de exposición.
- Y_0 = Un año de exposición.
- Leg = Sonido continuo equivalente. Se calculó mediante la fórmula:

$$\text{Leg} = L_A \times 10 \log (T/T_d), \text{ donde}$$

- L_A = Nivel de sonido en dB(A)
- t = No. de horas diarias de exposición.
- t_d = No. de horas de la jornada de trabajo ordinario (8 horas).

El valor $10 \log (y/Y_0)$ se detuvo de la tabla No. 1 y el valor $10 \log (t/t_d)$ de la tabla No. 2.

7. Se hizo audiometría. Solamente se hizo una audiometría a cada trabajador porque la empresa no permitió hacer un segundo examen.
8. Se relacionaron todos los pasos anteriores para hacer el análisis de datos.

TABLA No. 1

Valores de $10 \log (T (Y/Y_0))$

Y (AÑOS)	$10 \log (Y/Y_0)$	Y (AÑOS)	$10 \log (Y/Y_0)$
2	3	22	13.4
3	4.8	23	13.6
4	6	24	13.8
5	7	25	13.9
6	7.8	26	14.1
7	8.5	27	14.3
8	9.5	28	14.6
10	10	30	14.8
11	10.4	31	14.9
12	10.8	32	15.0
13	11.1	33	15.2
14	11.5	34	15.3
15	11.8	35	15.4
16	12	36	15.6
17	12.3	37	15.7
18	12.6	38	15.8
19	12.8	39	15.9
20	13	40	16
21	13.2	41	16.1

Fuente: Manual de Seguridad Industrial. William Handley

TABLA No. 2

Valores de $10 \log (T/T_d)$

SUB-AREA	ESCALA A	ESCALA B	ESCALA C
D	78.7 dB (A)	89 dB (B)	84 dB (C)
C	87.5 dB (A)	89 dB (B)	93 dB (C)
B	83.5 dB (A)	78 dB (B)	84 dB (C)
A	86.78dB (A)	90.4dB (B)	92 dB (C)

RESULTADOS

Se analizaron uno por uno los resultados de los diferentes parámetros.

Intensidad y frecuencia:

Obtenidos los promedios respectivos de cada sub-área, se les sumó un decibelio por distorsión de la onda y por sensibilidad del aparato a la humedad relativa, según especificaciones del fabricante.

CUADRO No. 1

Promedios Aritméticos obtenidos, usando las diferentes escalas en cada sub-área de la:

Planta Procesadora de Arroz, mayo - junio 1982

T (HORAS)	$10 \log (T/T_d)$	T (HORAS)	$10 \log (T/T_d)$
0.25	-15.0	6.5	-1.0
0.5	-12.0	7.0	-0.8
1.0	-9.0	7.5	-0.3
2.0	-6.0	8.0	0.
2.5	-5.0	8.5	+0.3
3.0	-4.3	9.0	+0.5
3.5	-3.6	10.0	+0.9
4.0	-3.0	10.5	+1.2
4.5	-2.5	11.0	+1.4
5.0	-2.0	11.5	+1.6
5.5	-1.7	12.0	+1.8
6.0	-1.2	-	-

Fuente: Manual de Seguridad Industrial (William Handley).

CUADRO No. 1

Promedios auténticos obtenidos, usando las diferentes escalas en cada sub-área de la planta procesadora de arroz, mayo — junio 1982.

Observe que la escala C es siempre mayor que la escala B y A. Por lo tanto las frecuencias predominantes son las menores a 1000 H₂ (Frecuencias bajas).

Jornadas de trabajo:

El promedio de jornada semanal de trabajo es de 1.19 para cada trabajador, dicho en otras palabras, cualquier trabajador de la planta laboró un equivalente de 0.19 de jornada más por semana en el período del 13 de julio de 1981 al 16 de enero de 1982.

El rango de variación es de 1.06 para el límite inferior y de 1.32 para el superior, concentrándose el 89o/o de las jornadas laborales en dicho intervalo. Dato que es reforzado con el cálculo del coeficiente de variación, ya que el resultado fue de 10.92o/o, el cual se interpreta que la variabilidad de los datos con respecto al promedio es de 10.92o/o.

La moda (Mo) es de 1.19, representa el valor que más se repite y la mediana es de 1.19, significa que el 50o/o de los datos (jornada semanales) de la distribución de frecuencia son menores a 1.19 y el otro a 50o/o son mayores a 1.19. Obsérvese que el valor 1.19 es consistente y representativo de la jornada semanal laboral, puesto que el X—Me—Mo tiene el mismo valor; por lo tanto, se concluye que la distribución que se presenta es totalmente simétrica.

Dosis del ruido:

Los resultados de los cálculos de la dosis del ruido para cada trabajador se muestran en el cuadro No. 2.

"El estándar de Higiene para un ruido de banda amplia ajusta el límite en 105 dB para el nivel de inmisión del ruido por un período de trabajo"(3)

De acuerdo a esto y a la dosis de ruido obtenido, ningún trabajador de la planta procesadora de arroz no corre el riesgo de sufrir lesión auditiva, excepto que dentro de la población trabajadora se encuentre algún individuo susceptible al nivel sonoro característico de la mencionada empresa

Además se calculó la dosis del ruido para los mismos trabajadores y en condiciones similares, para 10 - 20 - 30 - 40 años de experiencia y ni aún así se sobrepasa el límite de 105 dB.

Audiometría:

Se hizo con el propósito de valorar en qué condiciones se encontraba el órgano auditivo de cada trabajador con respecto a la agudeza auditiva, en el siguiente cuadro se presentan los resultados. (Cuadro No. 3).

Los ceros (0) representados en el cuadro, significan que el trabajador tiene normal su dintel auditivo. Para el audiometrista, la normalidad del dintel equivale a que el trabajador logre escuchar las frecuencias espuestas en el cuadro o una intensidad de 20dB.

Obsérvese en el cuadro que el trabajador de 14 años presenta cierta disminución de la capacidad auditiva en el oído derecho, en las frecuencias de 1000 y 8000 H₂- Este déficit auditivo no se debe a su edad, ni al nivel sonoro que se expone debido a que se encuentra por debajo de 80 dB. Además no se puede suponer que es un desplazamiento temporal del dintel auditivo porque el examen

CUADRO No. 2

Valores obtenidos de la dosis del ruido en "Y" años trabajados, para cada trabajador de las diferentes sub-áreas de la:

Planta Procesadora de Arroz, Mayo — Julio 1982

SUB-AREA		ANTIGUEDAD DE TRABAJO	DOSIS DEL RUIDO
D	79.9	3 MESES	79.9
D	79.9	2 AÑOS	82.9
C	88.7	2 AÑOS	91.7
A	87.88	2 AÑOS	90.98
A	87.98	4 MESES	87.9
A	87.98	2 AÑOS	90.98

CUADRO No. 3

Hallazgos audiométricos con tonos puros que relacionan edad, ocupación, antigüedad de trabajo y nivel sonoros en escala A, a que está expuesto los trabajadores en la Planta Procesadora de Arroz.

Nombre	Edad	Ocupación	Antigüedad de Trabajo	Nivel Sonoro	Oído Derecho Frecuencia Examinada						Oído Izquierdo Frecuencia Examinada						
					250	500	1000	2000	4000	8000	250	500	1000	2000	4000	8000	
	20	Ensaque	2 Años	86.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	Acarreador	3 Meses	78.7	0	0	50	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0
	16	Acarreador	4 Meses	85.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	40	Secadora	2 Años	78.7	0	0	0	0	35	45	0	0	0	0	55	70	
	20	Piladora	2 Años	87.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	Clasificadora	2 Años	86.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

se hizo a las 9:00 a.m. y todavía no se había podido empezar a trabajar por la suspensión del fluido eléctrico.

El segundo caso que presenta déficit es un trabajador de 40 años; la disminución de la capacidad auditiva se da en ambos oídos en la zona de percepción o frecuencias de 4000 y 8000 H2 Esta lesión no es causada por la exposición al ruido porque el nivel sonoro es menor a 80 dB y además la antigüedad de trabajo es de un período muy corto como para suponer que el tiempo de exposición sea significativo. El factor contribuyente de seguro es la edad del trabajador.

Aparentemente, por los datos obtenidos de las entrevistas, ninguno de los dos lesionados anteriormente estuvo expuesto a fuertes ruidosas, como tampoco manifestaron incomodidad alguna el tener que trabajar expuestas al ruido característico de la empresa.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio demuestran que las condiciones de ruido a que se exponen los trabajadores de la PLANTA PROCESADORA DE ARROZ no representa ningún riesgo para los trabajadores, ya que la gama de frecuen-

cias e intensidad del ruido, así como los valores obtenidos de la dosis del ruido para cada trabajador, no sobrepasan los límites dados por expertos en seguridad e Higiene del trabajo.

En cuanto a los dos trabajadores que aparecen con deterioro auditivo se sugiere que sean atendidos por especialistas del Ministerio de Salud Pública por medio de CENADESO, para que se indague a que se debe la deficiencia de la agudeza auditiva.

Es importante hacer ver a los lectores que el tipo de metodología utilizada en este trabajo cumplió con el propósito que se perseguía, es decir se logró determinar que las condiciones de ruido a que están expuestos los trabajadores de la Planta Procesadora de Arroz, no son capaces de causar deterioro auditivo.

- (1) V. Salomón; J. Mills y A. Petersen, Industrial Noise Services, Inc. (Estados Unidos: New Publication No. (NIOSH) 75 -183, 1975) Página 6.
- (2) William Handley, Manual de Seguridad Industrial. (Inglaterra: Me Graw Hill, 1980); página 364.
- (3) William Handley, Manual de Seguridad Industrial (Inglaterra: Me Graw Hill, 1980) página 364.

EVOLUCIÓN DE LA ETICA Y DE LA DEONTOLOGIA MEDICA

Por: Ramón Alcerro Castro ()*

Charla presentada en el Auditorio del Hospital Escuela, el 26 de octubre de 1983, durante la Semana Cultural del Colegio Médico de Honduras {del 24 al 28 de octubre de 1983}

Con gran emoción me presento ante Uds. contento de haber aceptado la invitación de la Coordinadora de estos eventos, la distinguida Dra. Flora Duarte.

Ha querido la suerte que seamos el Dr. Adán Cueva y yo, quienes estemos programados para las charlas de esta mañana. Tal vez así podemos celebrar con Uds. los veinticinco años de la fundación del Colegio Médico de Honduras, hecho que ocurrió en La Ceiba, Atlántida, a principios de 1958, con la concurrencia del entonces Presidente de la República, el médico Ramón Villeda Morales. El Colegio resultó de la decisión de la Unión Médica Hondureña y del Colegio Médico Universitario de Honduras, de constituir una sola agrupación que habría de plasmarse con el nombre actual de Colegio Médico de Honduras. El que habla tuvo el honor de ser electo en esa Asamblea Constituyente, como el Primer Presidente de la nueva Organización; y el Dr. Adán Cueva, fue electo Secretario. El Primer Presidente del Colegio Médico Universitario lo había sido el Dr. José Trinidad Mendoza, Médico amigo recientemente fallecido, a quien en forma póstuma, honra esta Semana el presente Colegio, en los Cincuenta años de su Graduación. El Presidente de la Unión Médica Hondureña, era el mismo Dr. Cueva. En carta del 15 de marzo de 1958 el Presidente Alcerro Castro y el Secretario Cueva, expusieron con amplitud, al Ministro de Salud Pública Dr. Rafael Martínez, una serie de consideraciones referentes a la Asamblea Local del Distrito Central, de nuestro Colegio. Esos asuntos aunque

en gran parte comprendidos dentro de la función gremial, tenían íntima relación con nuestras Funciones Educativas y con las de Etica, una gran variedad de éstas mucho más controversiales con el correr del tiempo, y objeto cada vez de mayor discusión. Me refiero al trabajo del Médico como Funcionario y a las formas de desarrollo por parte de las Organizaciones Médico-Sanitarias Estatales, de su misión Docente Universitaria.

En mayo de 1958 me trasladé a trabajar a los Estados Unidos de América. A Arlington Heights, Massachusetts, me llegaba poco después una carta que me escribía mi amigo de la pubertad, Dr. Virgilio Banegas, fechada en Tegucigalpa, el 24 de julio de 1958. En esa carta también se mencionan cuestiones de moral médica. He aquí por afán histórico y de autocrítica, unas palabras del Dr. Banegas: "con fecha 30 de junio presenté mi renuncia al cargo que venía desempeñando en el Hospital, con carácter irrevocable, si el Ministerio participaba de los conceptos vertidos en el Diario del Partido que hoy está hecho poder. Un par de días después venían en forma progresiva las renuncias de 19 Médicos, unos se consideraban ofendidos y otros por solidaridad con los renunciantes. . ."

"..... sólo debo agregarte que..... a él lo nombraron en mi sustitución ya..... en sustitución de Hernán Corrales, ya que a los dos, se nos ha acusado de ser cabecillas de rebelión contra el Gobierno....." "Apoderándome de tus palabras debo decirte que a los de arriba..... les ha faltado cordialidad médica, respeto mutuo y tolerancia justa. Nos has hecho mucha falta con tus consejos, a veces te envidiamos de que estés fuera

Dr. en Medicina, Cirugía y Filosofía
(Psicoanálisis).

de este lodazal; cuantas veces quisiéramos irnos a buscar los frijoles a otro lugar." Afortunadamente Banegas se quedó en Tegucigalpa. Las grandiosas demostraciones de admiración y cariño, expresadas con ocasión de su reciente muerte, fueron ejemplo claro de que de nuestra brosa, ayudó a sacar oro y amor en nuestra medicina.

Yo creo que en alguna manera estos recuerdos, que solo ayer decidí incluir como parte de esta presentación, tienen inmersos, conceptos y problemas de la Etica y de la Deontología. Y es que, como muy bien dice Alfredo León Gómez, si bien es cierto que es difícil la empresa de discutir, comentar o elucubrar sobre la Etica y la Moral del Médico, "de todos modos Medicina y Etica van de la mano, como el oxígeno y la vida, como la luz y el día," Y yo agrego que con gran emoción vital se sienten en realidad escalofríos y temblores que son mezcla de interés, de ambición, de deseos de comprender, de ansias de querer ser iluminado, más allá de los límites del conocimiento común, del entendimiento y la pasión del saber; con ese sentido permanente de alarma que el Rev. Opitz menciona en el Moralista, cuando se quiere acercarse a aprehende la permanencia humana que se difunde por lo Etico, lo impregna y lo ata indisolublemente a la persona. Para la Medicina actual las condiciones que ha traído el avance de la misma y los diversos factores que han hecho al mundo entrar en las crisis, que estoy seguro, que conmueven diariamente la intimidad de cada uno de Uds., ha provocado una reconsideración y profundización de los sentimientos y pensamientos en Etica. Veatch, nos recuerda que en el momento actual las premisas éticas tradicionales, sufren el reto que se desprende de la Filosofía de solidaridad, la Etica Social y la Etica Política. En los años recientes nuestra Etica ya no se queda en forma repetitiva girando únicamente alrededor del Juramento Hipocrático, sino que se convierte en los últimos 15 años, en estudio serio y sistemático; sólo en los Estados Unidos hace unos cinco años la Comisión Nacional sobre Etica Médica habría producido 7 volúmenes de Informes sobre cuestiones de Etica, y no hace mucho que se han formado en ese mismo país nuevos Centros de Estudios sobre Etica, como el Centro Hastings y el Instituto Kennedy sobre Etica.

Al explorar hoy en Honduras en esta Semana Cultural del Colegio Médico, esa unión de Etica y

Medicina, podemos preguntarnos de dónde nos vienen nuestros principios de Etica y de Etica Médica, y cómo han evolucionado hasta el momento actual. Nuestra cultura es mestiza, ladina, con un poderoso componente indio y otro europeo hispánico. Tanto lo americano como el hispánico fueron resultados de varias mezclas anteriores. Agregado a lo Indo-Hispánico hemos tenido en la periferia Cultural Hondureña un componente Africano negro con voces Españolas e Inglesas y algún acento Francés.

En lo Americano gran parte de Honduras vivió (y en alguna parte vive) en la primitividad de pueblos no evolucionados, con múltiples tribus cubriendo la mayoría de su territorio y viviendo en gran parte en las márgenes de culturas arcaicas del norte, como los Mayas y Toltecas; y en contacto más distante con las desarrolladas más al sur de nuestro Istmo. De lo que puede habernos dejado la moral Maya con sus transformaciones Toltecas y Cristianas, extraemos de Thompson los siguientes conceptos, la Filosofía Maya se podría resumir en el refrán "nada en exceso" que ya estaba escrito en el Templo de Delphi. Vida armoniosa, moderación y comprensión completa del espíritu de tolerancia por las pequeñas faltas de nuestros vecinos, que se expresan en la frase "vivir y dejar vivir", es lo que caracterizaba a la Civilización Maya. Igual que el gran logro de la Civilización Ateniense -sigue diciendo Thompson- lo que se sobrepone al progreso material. Cuando esta moral recibió el impacto sobre sus formas de vida por ideas foráneas, ambas conquistas fueron llevadas a cabo con derramamiento de sangre y crueldad; más que esto, dolía a los Mayas la ruptura de su vida armoniosa. Hasta entonces ellos; "En medida adecuada o correcta o buena, rezaban las buenas oraciones: Así también buscaban los días de la suerte, hasta que vieron que las buenas estrellas entraban en su Reino. Y entonces se mantuvieron en vigilia hasta que principió el Reino de las estrellas buenas. Entonces todo fue bueno. Entonces se adhirió a los dictados de su razón. En la Santa Fé pasaron sus vidas. No había enfermedad allí en ese tiempo. En ese tiempo el curso de la humanidad era lleno de orden. Los extranjeros (los Itza) lo cambiaron cuando llegaron aquí. "Trajeron cosas vergonzosas cuando vinieron". El mismo Autor dice que; sobre los cambios que sucedieron a la llegada de los Espa-

ños, dijeron los Mayas en sus escritos "que antes de la llegada de los Poderosos y los Españoles, no había robo con violencia, no había avaricia, ni derribar al prójimo en su propia sangre a costa del pobre, o a costa de la comida de cada uno y de todos....." Fue el comienzo de los tributos, el comienzo de los pagos obligatorios a las Iglesias, el principio de los asaltos con armas de fuego, el principio de la contienda por el atropello de las gentes, el principio del robo con violencia, el principio de las deudas por falso testimonio; el principio de luchas individuales, el principio de los vejámenes".

Y es que: "El Espíritu Maya era de moderación y sabiduría: ordenados, honestos, respetuosos del prójimo, razonables y sin recurrir a la violencia. Los cazadores decían oraciones prometiendo que sólo se mataría lo que se necesitara; creían que era incorrecto matar indiscriminadamente la vida salva je. Siempre querían tener el punto de vista de ambos lados....."

"El arte del período de las series iniciales refleja la tranquilidad cultural, de la misma manera que el arte inquieto del período Mexicano revela la influencia extrovertida y turbulenta de las influencias de esa época". "Pero con el Cristianismo llegaron a amalgamarse los elementos comunes que llegaban a la vida armoniosa e íntegra". (Thompson, Obra citada).

En cuanto a la evolución de la Medicina lo Maya Tolteca queda comprendido dentro de la Paleopatología y Medicina Primitiva. Laín Entralgo (en quien nos basamos en la parte histórica de nuestra exposición, siguiéndole de cerca) explica que primitivos fueron llamados desde el Siglo XIX los pueblos que constituyeron la humanidad entre los años cinco y diez mil, antes de Cristo; pueblos de progreso mínimo que se estancaron en formas y niveles históricos apenas superiores a los humanos al término del neolítico. De esos pueblos, unos se extinguieron y otros fueron conquistados por otros más fuertes y expansivos. Pero otros, como las Culturas Arcaicas no se extinguieron, sino que se mezclaron con la ciencia, la técnica y la organización Europea. La civilización incorporó a esas Culturas Prehistóricas llegadas a la grandeza. Entre ellas se encuentran las de la América precolombina, cuyos pueblos habían principiado a llegar a las

Américas, unos veinticuatro mil años antes de Cristo. En el Imperio Incaico la enfermedad tenía carácter de castigo y el tratamiento incluía la confesión ritual de los pecados. En el Maya el Médico era de la clase sacerdotal, y la medicina combinaba los ensalmos y la confesión con los fármacos y fisioterapia. Los Aztecas hicieron mayores progresos, desarrollando el conocimiento de la naturaleza y las plantas, la interpretación de los sueños, los augurios, las drogas alucinatorias y cierta Psicoterapia. Otras Culturas Pervivientes, son la de la China, la de la India y el Japón antiguos. De la China pervive la Acupuntura practicada ahora en gran parte de los países cultos; también en ella se practicó la vacuna contra la viruela.

La Etica Médica, claro está, en las medicinas precolombinas americanas era la relacionada con la religión, ya que la enfermedad se relacionaba con el castigo por el pecado. Pero habrá tenido su relación con las influencias socio y psicogénicas que atribuían los Aztecas a la enfermedad.

Si pasamos ahora a los orígenes del todo accidentales de nuestra Etica Médica encontramos que siete siglos antes del Cristo ocurrió "El Milagro Griego" (Lodd Entralgo) y empezó a surgir una medicina de consideraciones técnicas, que en parte se unió con algunos elementos de las Culturas Arcaicas pretécnicas desaparecidas, como la Asirio-Babilónica, la del Antiguo Egipto y la del Antiguo Irán. En la primera de ellas en donde aparece, 1,800 años antes de Cristo, el Código de Moral Médica que está incorporado en trece artículos de Deontología del Código Hnmurabí. Como 100 años más tarde aparece el llamado Juramento Hipocrático, del cual se dice que puede serle atribuida una validez general, si no que se trataría de una compilación de algunas Normas Eticas Profesionales, por las que se sentirían obligados los Médicos pertenecientes al Movimiento Pitagórico(1) aunque enuncie los problemas éticos principales y describe las actitudes comunes frente a ellos de la Medicina Griega Clásica. Ya en ese tiempo el

(1) PITAGORAS: Filósofo y matemático griego, posiblemente vivió entre los años 595-495 A.C. fundó en Crotona su famosa Escuela. Esta tuvo una pervivencia de más de 10 siglos. La comunidad inicial de la Escuela Pitagórica se presenta como una Asociación Religiosa, Polica y Científica.

Acto Médico es por su esencia misma un Acto Ético cuya médula es la creencia en la Suprema Divinidad de la naturaleza. Es la Ética de esa Grecia Clásica, del Juramento Hipocrático, la que deja asentadas características que han de persistir por miles de años, estableciendo tres órdenes de obligaciones morales del Médico; 1). Hacia el Paciente, 2).- Hacia la Poli, 3).- Hacia la relación personal con el Compañero Médico. En el primer caso había que abstenerse de actuar cuando la muerte o la incurabilidad parecían invencibles, había que ayudar al enfermo, o por lo menos no perjudicarlo. En cuanto a la Poli había que servirla "Dando a cada enfermo el tratamiento más adecuado a su oficio en la ciudad". En cuanto a la relación con otros Médicos debía ser de colaboración y tratar al Colega como a un hermano (punto de vista que se cree ideal y pocas veces alcanzado). Apareció en la Época Helenística, Civilización Griega a partir del Siglo III antes de Cristo, período de la Cultura Griega ulterior al Reinado de Alejandro Magno, 326-353 antes de Cristo. Hipócrates vivió entre el 460-377 A.C. la filantropía como deber del Médico, se considera que éste ama el arte de curar y como ama al hombre, lleva este amor dentro de su arte. Debe actuar "Plenus Misericordiae et Humanitatis" En algunos sitios se exigían honorarios cuando el prestidio del Médico lo permitía. Esta Ética sigue vigente hasta el Siglo V después de Cristo y del V al XV se acomoda al monoteísmo tanto judeo-cristiano como islámico; notando la Ética Medieval a la influencia de la religiosidad Cristiana (por ej. el Médico debía advertir al Paciente, antes de comenzar la asistencia médica, que confesara sus pecados), debía atender gratuitamente a los pobres, pero no arredrarse y pedir buenos honorarios a los ricos. Fuera de lo religioso la Ética Médica fue prescrita por la autoridad real.

Entre los Siglos XV y XVII entra la Medicina en la llamada Edad Moderna; se desarrolla rápidamente el espíritu burgués; se vive fuertemente la conciencia de la individualidad; se seculariza la idea del progreso; se descubre el Nuevo Mundo; las Potencias Europeas penetran en la porción no Europea del Viejo Mundo; aparece el humanismo en la Cultura Renacentista; aparecen nuevas enfermedades venéreas y en las ciudades cercanas a los pantanos el paludismo, aparecen las enfermedades históricas de la nueva vida citadina; las guerras causan

mayores desastres y en contactos con otros mundos, se expanden las epidemias y aparecen las enfermedades del viajar, como el escorbuto.

Desde el punto de vista de la Ética Médica, se nota la influencia progresiva de la secularización de la sociedad. Mientras en 1750 en el "Medicus Politicus de Hoffman" (citado por Lain Entralgo) se tiene por primera regla que "El Médico tiene que ser cristiano", a partir de esa fecha no se niega en la Ética Médica, la existencia de todo lazo entre la actividad médica y la fe religiosa; se separa el deísmo; se reduce el planteamiento ético a un orden práctico y moral de la relación entre esas dos condiciones; Práctica médica y fé religiosa: La Deontología cristiana de la época pone en comunicación los dos campos; el Teólogo simplemente expone ante el Médico sus deberes ante el sano y el enfermo y por otra parte el Médico dice al Sacerdote, lo que éste debe saber acerca de la enfermedad. Esto último establece la Medicina Pastoral. En este tiempo crece la intervención del Estado en el establecimiento legal de los deberes del Médico (Lain Entralgo).

Acercándose a nuestro tiempo, el Siglo XIX nos muestra el evolucionismo, el positivismo y el eclecticismo. En el orden político social se desarrolla la Soberanía Nacional, sobre la Soberanía del Soberano; se implementa el nacionalismo, que puede hacerse expansionista e imperialista, y alcanza mayor desarrollo la burguesía. La estructura económica de la sociedad occidental pasa del precapitalismo al capitalismo mercantil y al industrial. La burguesía se hace capitalista y parte del trabajador se hace proletario. El obrero se siente alienado, es decir ajeno a la significación de lo que produce con su trabajo y se nota gobernado en su existencia desde fuera de sí mismo.

Cambia el nivel social del Médico, aumenta su status; con el aumento del conocimiento y la técnica, se espera que el Médico cure las enfermedades, pero que también las prevenga; y que tenga en general un mejor conocimiento científico del hombre. El Médico tratará además de ser educador de la humanidad, redentor de las calamidades, del hambre, del dolor, de la injusticia.

En la Rusia Zarista aparece el Sistema Zemstvo para los campesinos pobres, a quienes se dá

asistencia médica gratuita a través del Médico Funcionario y los Centros Sanitarios Rurales. En Alemania, Bismark quiere aliviar el malestar del mundo obrero, creando el Seguro Médico Unificado y Centralizado, que es después adoptado en varios países continentales durante el Siglo XIX, y principia en Inglaterra al comenzar el Siglo XX.

La Etica Médica del Siglo XIX se ve influida por la secularidad de la sociedad. Para gran número de médicos ya la Moral Cristiana cuenta poco o nada, y surge en cambio una nueva exigencia personal en la conciencia ética, con otra actitud de la persona frente a sus deberes profesionales. Se muestra ya teológicamente el post-cristianismo Laín Entralgo nos hace notar que en el Siglo XIX muchos médicos llegan atribuir "carácter vinculante a los preceptos civiles, en tanto que socialmente coactivo; y a las indicaciones de su conciencia moral en tanto que personalmente perfectible. El comportamiento queda entonces regularizado por un oscilante compromiso entre las ordenanzas legales del Espíritu objetivo Hegeliano y los mandamientos íntimos del "imperativo categórico" Kantiano. Para otros médicos existe aún una moral religiosa para buscar la guía de su actuación profesional armonizando sus sentimientos entre tres orbes morales: 1).- Una ciencia profana verdadera y que en principio no tiene que ver con la Religión; 2).- Un conjunto de creencias religiosas con deberes prácticos que se originan en ella misma; y 3).- El haz que en las obligaciones civiles le imponían la Sociedad y el Estado. La Deontología Médica utiliza dos canales de comunicación práctica, la Técnica Científica y la Moral Religiosa; y por otro lado llega a poner en comunicación la Moral Religiosa con la moral Civil; se cita a Laennec, como ejemplo del resultado exitoso de este punto y ya en el Siglo XX a Albert Sweitzer.

Un tercer tipo de Moral Médica del Siglo XIX es el de los Médicos orientados hacia la moral del éxito. Estos podrían buscar como sus metas el lucro y el prestigio.

El Maestro Laín Entralgo intitula a la medicina actual del Siglo XX, después de la primera guerra mundial, "la medicina del poderío y la perplejidad". Es desde entonces cuando el mundo cambia

hacia la subordinación de los Estados Nacionales a conjuntos mundiales de acción, se conforman tres sub-mundos, uno liberal y neocapitalista, uno socialista y otro que queda en calidad de "tercer mundo". Por otra parte el mundo entra en una explosión demográfica y sus miles de millones de habitantes nos vemos mezclados en una "Sociedad Universal" ayudados por nuestros medios de transporte y comunicación; nuestra concientización de estar físicamente implicados en un destino histórico común, y por las posibilidades de una acción bélica a distancia. Es problema profundo el de las dos direcciones socioeconómicas de los mundos neocapitalistas y liberales por un lado y socialistas por otro. El Tercer Mundo sin tercería direccional parece condenarse a querer salir de su posición de siglos pasados a base de acercarse a uno de los dos modelos de vivir, divergentes y aún sin fórmula de compromiso. Vivimos perplejos ante el desarrollo del "Gobierno Técnico", del mundo dominado actualmente por la utilización de la energía atómica y por el desarrollo del espacio extraterrestre. Dentro de todo esto considera Laín, importante mencionar, cambios relativos al sentimiento y al sentido de la vida humana; tales como la vigencia de la crisis como hábito. Crisis, crisis, crisis. Dónde está, se pregunta, la forma de vida en que armoniosamente coincidan la libertad civil y la justicia social? El sentido de la vida en este siglo XX sigue bajo el influjo secularizante que principió en esta forma en el Siglo XVIII. En este mundo secular se vive por una parte "para servir al mundo" con una "Religiosidad Intramundana; o se trata de sacrificar las realidades ultramundanas, porque sólo así cobran su último y definitivo sentido", inventando una religiosidad intra y extra-mundana que queda secularizada, pero que no es secularista. Y dentro de todo un hombre que desarrolla nueva conciencia de sus posibilidades, y que piensa que si no hay mañana, todo le será posible en el Gobierno Técnico del mundo; pero para el conocimiento racional de la realidad ya no cree tanto como en el siglo pasado, que nada puede haber sobre la Ciencia Una última característica que se cita entre los grandes cambios de los últimos sesenta años, es la desaparición que va teniendo lugar en los países desarrollados, entre lo que era allí el contraste sobre el hombre de la ciudad y el del campo. Ambos van viviendo como un solo tipo de hombre. Hombre del Siglo XX, con la sensación de

que tengo poder, pero estoy preguntándome, quién soy y qué va a ser de mí?.

En cuanto a la Ética Médica del Siglo XX, los perfiles principales nuevos que menciona Laín Entralgo, son: 1).- La peligrosidad de los tratamientos actuales, tanto médico (cura cortisónica) como quirúrgicos (operaciones de corazón abierto). 2.- La precisión, el riesgo y el carácter de las técnicas de exploración y tratamiento (coronariografía, diagnóstico de muerte real, penetración en la intimidad del enfermo en la psicoterapia). 3). El costo de la asistencia médica, no importa quien lo pague. 4). La posición del médico ante situaciones que afectan la moral del médico, eutanasia, aborto, riesgo para la vida materna, lucha contra la muerte en las unidades de cuidados intensivos, secretos médicos, certificados de alta o de enfermedad en la asistencia colectivizada, la ingeniería médica, la experimentación en sujeto humano, etc. 5).- Consideraciones sobre la naturaleza humana y sobre el respeto a ella, estudiadas por la bio-ética que es el estudio sistemático de los juicios de valor en el campo de los campos religiosos o cuasireligiosos desde los que se orientan los juicios éticos: En occidente el cristianismo, el ateísmo no marxista; el agnosticismo, regida, más o menos por el imperativo categórico kantiano; la consideración de una Ética Médica natural, aceptable a todos los hombres de buena voluntad.

Es en esta era del poderío y la perplejidad de la medicina, cuando nos vemos empujados a hacer revisiones de la Ética Médica. Se elaboran rápidamente después de la segunda guerra mundial Códigos y Declaraciones de Ética. En 1948 la Declaración de Ginebra; en 1949 el Código Internacional de Ética Médica; en 1964 la Declaración de Helsinki, que hizo recomendaciones sobre el empleo de sujetos humanos para la investigación; en 1968 la Declaración de Sidney, que abordó la declaración del momento de la muerte; en 1970 la Declaración de Oslo, que se refiere al Aborto Terapéutico; en 1975 la Declaración de Tokio, que abordó el problema de la conducta del Médico en relación con la tortura y con otros temas o tratos crueles e inhumanos, a los que pueden ser sometidos los detenidos y los condenados a penas de presidio. En dos Libros Estadounidenses relativamente recientes, 'se citan entre las condiciones

que nos hacen volver nuestra mirada hacia la Ética Médica, los siguientes: Regulación Legal de la Medicina; la Carta de los Derechos de los Pacientes; la Ética y la Ley con referencia a los retrasos mentales; las Decisiones que Declinan Tratamientos que salvarían la vida; La Ética y la Ley y los Trasplantes de Órganos; la Legislación sobre la Anemia Depranocítica; Ética y Paternalismo; sobre el Decir la Verdad a los Pacientes; Ética y Pacientes con Cáncer; Ética del Tratamiento con Placebos; la Vivisección; la Experimentación sobre Humanos; los Crímenes Nazis de Guerra y de naturaleza Médica; el Código de Nuremberg; el Balance entre los Derechos del Individuo y los de la Sociedad; las Decisiones sobre la Procreación; la Política de Población; el Control Genético; la Relación Padres e Hijos durante la revolución Genética; el Diseño de Cambios Genéticos en el Hombre; Decisiones sobre el Aborto por la Corte Suprema de Justicia de E.U.A.; Experimentación en Fetos; el Dilema de la Eutanasia; los Derechos de los Enfermos y los Moribundos; los Mongoloides y la Eutanasia; Dilemas Éticos y Morales de la Sala Cuna de cuidados especiales; la Atención Médica como Derecho; la Igualdad y los Derechos sobre Cuidados Médicos; la Justicia Social, el acceso igual ala atención Médica; el Derecho a la Salud; la Distribución de Recursos Escasos de la Salud; quién debe sobrevivir cuando *no* todos pueden vivir; la Medicina de los Beneficios Económicos de los Programas de Salud; La atención Médica y la Justicia desde la perspectiva de la Teoría Contractual, etc. etc.

No parece extraño pues, que filósofos y eticistas estén revisando todo el campo de la Ética Médica. Albert R. Jonseng y Andre E. Hellegers en un artículo sobre fundamentos conceptuales para una Ética de los cuidados Médicos, nos ponen un tanto al día con algunas de estas ideas, explicándonos de nuevo el estado de confusión y de turbidez de las conceptualizaciones de la Ética actual. Nos repiten que el concepto popular de Ética es el de un cuerpo de prescripciones y prohibiciones, de reglas para las acciones de la vida; que Ética Médica en el léxico de la Sociedad Sydenham está definida así: Las Leyes de los deberes de los Hombres Médicos hacia el público hacia los demás y hacia sí mismo con respecto al ejercicio de su profesión. Por otra parte está lo que se ha llamado Deontología: la parte de la Filosofía que estudia los deberes. Era

costumbre enseñarla así en muchas Escuelas de Medicina, y en otras con el nombre de Moral Médica. Ambos términos llegan a ser sinónimos, por Ej. el libro de "Moral Médica" de Luis Razzeti en Venezuela, que fue publicado después y refundido en forma más amplia con el título de Deontología Médica, como el Tomo I de los diez volúmenes de las obras completas de Razzeti.

Pero para el Eticista, la Etica más que cuerpos de prescripciones y prohibiciones, es la valoración crítica y la reconstrucción de los cuerpos, de las reglas de conducta en el contexto de una teoría comprensiva de la moralidad humana.

"La Moralidad" es la conducta real de los seres humanos y comprende sus juicios, acciones y actitudes, todas las cuales se construyen por una parte alrededor de normas que se conciben racionalmente y con bases efectivas, de tal manera que la conducta puede juzgarse como correcta o errónea.

Esa es la Moralidad: pero la Etica es una disciplina académica, un conjunto sistemático de proposiciones que constituyen los instrumentos intelectuales para los análisis de la moralidad; busca la elucidación de como se establecieron las normas y valores; como se percibieron los mismos; y como se justificaron las acciones. Estudia la transición de normas y hechos hacia decisiones. Trata de demostrar como los valores y las normas se relacionan con los propósitos y los resultados. Todos estos elementos se han de describir y articular comprensivamente dentro de la Teoría Etica. Esta quisiera exponer como deben comportarse los hombres desde el punto de vista de los principios. La Etica pues, es la disciplina normativa de la moralidad y dentro de esa disciplina se organizan tres teorías principales; 1).- La teoría de la virtud; 2).- La teoría de los deberes y 3).- La teoría del bien común.

La teoría de la virtud explica los "Agentes Morales", las actitudes, los hábitos, los motivos y los sentimientos. La teoría de la acción discute estas: sus objetivos, metas, intenciones, consecuencias y condiciones hacia la libertad y la voluntad de los actos. Y la teoría del bien común, busca llegar a entender las Instituciones Sociales que hacen que los hombres sean buenos y actúen correctamente.

Ya hemos dicho que el término de Etica Médica, se aplica frecuentemente a los Códigos de Etica que se refieren a las normas profesionales.

Los autores cuya exposición seguimos nos recuerdan que la Etica Médica tendría que seguir esos tres caminos, pero es sobre todo en el servicio hacia el bien común en que se producen las grandes cuestiones de la Etica Médica de nuestros días.

El Código de la Asociación Médica Americana, en todas sus 67 páginas en la Edición de 1955, se refería sobre todo a la normalización de las transacciones más comunes entre médicos, entre médicos y pacientes y entre médicos y terceras personas, tales como Instituciones Legales, Compañías de Seguros, la Prensa, etc. A las directrices sobre las acciones se mezclan exhortaciones hacia las virtudes como la modestia, la sobriedad, la paciencia, la prontitud, la calma, la piedad, el evitar la superstición; y la corrección en todos los actos de la vida médica profesional (en algunos Códigos se dice, que bajo la Guía de Dios). También se hacen exhortaciones hacia la benevolencia, hacia la delicadeza, la cortesía y la valentía. Se ha dicho que más que Código de Etica, esos documentos son Manuales de Etiqueta Para que fuese Etica tendría que referirse a las últimas consecuencias de la conducta hacia el paciente y hacia la sociedad como un todo, tomando siempre en consideración la voluntad y las motivaciones humanas. La Etiqueta en sí no está sujeta al análisis ético si no está hecha de cosas que simplemente se acostumbran; de formas de convivir. Aunque sí pudiera reflejar la virtud verdadera. En sus antecedentes hay virtudes pero ellas se han hecho borrosas al pasar otras condiciones a los primeros planos. Los autores citados creen que talvez eso se debió a que ya no se seleccionaba como antes, quienes habían de ser Médicos. En principio se seleccionarían como candidatos a Médicos, los hombres virtuosos, benévolos, honestos, sobrios y sobre todo confiables. Ya sabemos que la fabricación de Códigos no genera la virtud; y no critican a los Códigos actuales de ser las ruinas arqueológicas de una doctrina de la verdad médica, de ser las paredes externas de la relación médico-paciente que de nada servirán si el propietario del título de Médico, no tiene dentro de sí las virtudes médicas,

inmersas ya en el individuo antes de entrar a la Escuela de Medicina y promocionadas después por la enseñanza, el ejemplo, el adiestramiento y la práctica durante los estudios y por siempre después de la graduación.

Al lado de la teoría de la Etica existirá una teoría del deber, que contenga definiciones sobre las acciones ya que la Medicina es ciencia práctica y se debe practicar bien estudiando en la acción la intención, la consecuencia, la motivación y la libertad. Las acciones pueden ser obligatorias, permisibles o prohibidas. En algunas teorías de los deberes médicos; como la Católica Romana, se afirma el principio de la totalidad como integridad del organismo físico, porque el hombre no se posee a sí mismo, sino que es posesión de Dios y nace con la obligación de preservar su vida y su salud. La teoría del deber estudia en el acto su objetivo, su fin y las circunstancias. La intensión del principio de totalidad hacia lo social y lo interpersonal no se ha logrado, pero ya hemos dicho que en la era actual se están reestudiando las reglas con respecto a la eutanasia, los abortos, los transplantes de órganos, etc.

El tercero y más novedoso componente de la disciplina de Etica de hoy es el de la Teoría del Bien Común. Aquí se necesita dilucidar nada menos que la naturaleza de las comunidades humanas.

Estas son las formas institucionales que crean las (acciones humanas y que mantienen las virtudes humanas; y deben convertirse a su vez en las condiciones objetivas que nutren la virtud y sostengan la acción. Esta teoría busca saber cuáles son los bienes y los valores que el individuo y la sociedad necesitan. Al saber cuales son, queda por pensar cómo hacer su distribución, que es la que debe hacerse dentro de la Etica de la Justicia Social, cuando se trata de los bienes comunes, llamados salud y servicios médicos. La doctrina del bien común tiene que estudiar la forma de evitar conflictos, reconciliar discordias y compensar el daño injusto.

Pero no hay en la Etica contemporánea algo que se pueda identificar como una Doctrina del Bien Común. Se dice que ésta sería una teoría que al construirse, describiera en forma comprensiva las exigencias que para el presente deben tener los cuidados médicos y describir las formas institucio-

nales que los soporten, considerándolos dentro de las necesidades de la existencia moral humana. Por eso el establecimiento de la sociedad justa necesita nuevos diseños de instituciones sociales, de leyes, de reglamentos, de políticas, de teorías económicas para que todas ellas se realicen dentro de la nueva política y la práctica de los hábitos, las inclinaciones y las instituciones de los hombres justos. Se considera que teniendo ya una teoría del bien común ya podría considerarse también la de la Medicina como Institución. Esta requiere una ética institucional en coordinación con las doctrinas de la virtud y del deber.

Los principios generales de la justicia social determinan la distribución justa y equitativa de los derechos y deberes; y la justa y equitativa distribución de beneficios y cargas. En todo esto surgen cuestiones resultantes de la extensión y perpetuación de los servicios médicos. En cuanto a distribución surge por Ej. la pregunta de tener que pagar a través de seguros, lo que otro individuo gastará. Y luego cuestiones de acceso al cuidado médico; la distribución de recursos limitados; a las pruebas clínicas al azar para probar medicamentos o los efectos en otros, de la terapéutica recibida por diferente persona.

Hay que recordar que si bien es cierto que la deshumanización de la medicina falla porque da reconocimiento desigual e imperfecto a la calidad de la personalidad, ahora ya no es cuestión de virtud o deber. Se trata de justicia, y ésta es difícil de describir; algunos han dicho que consiste en darle a cada quien lo que le corresponde, pero surge la interrogante de cómo definir qué es lo que a cada quien le toca, ya que cada quien es el mismo tiempo todo el mundo y la persona singular con todas sus diferencias individuales. Tampoco resuelve todos los problemas el utilitarismo con su concepto de distribuir al mayor número pero que no resuelve el problema del menor número que queda en desventaja a favor de la mayoría. La medicina era predominantemente un servicio para individuos; pero se nos ha venido encima el reflexionar sobre los nuevos dilemas morales de la teoría de la justicia; la necesidad de diseñar políticas que indiquen dentro de la Justicia Social cual ha de ser la mejor estructura de las instituciones, el flujo de personas y de fondos que circulan por ellas, la regulación de sus poderes, la vigilancia de sus actividades; la asig-

nación de deberes y derechos; el diseño de oficinas y tareas, de las corrientes de los recursos; mas el apoyo efectivo para eliminar las distribuciones injustas de las cargas y de los beneficios. Y no se crea que todo esto tiene que ser por Decreto o Ley. En los países libres podría hacerse por la colaboración de profesiones, industrias, grupos, los consumidores, etc. El objeto está en el desarrollo de una Medicina justa.

Ya para 1943 Gregorio Marañón, en España, mencionaba las angustias del Médico cuando la medicina lo iba transformando más rápidamente de lo individual a lo social y comunitario; y cuando además se iba exaltando lo científico sobre lo clínico y se legislaba más ampliamente sobre la responsabilidad legal del Médico. "El posible error de la medicina se cambiaba en una exigencia y en actitud de alerta legalista". La época cambiaba de individualista y romántica a ora antirromántica y corporativista. El individualista con el romántico como su prototipo, vivía dentro de una jaula de prohibiciones morales, que no existen para el hombre diluido en la masa". Silo corporativista pasaba de lo materialista se transformaba en Gansteril, dejando de lado los escrúpulos en los medios para conseguir los bienes materiales apetecidos. Y la simple enfatización del profesionalismo en la relación social médico-paciente abdicaba "de cuanto tenía nuestra misión de entrañable, de generosa, de sacerdotal, según la concebida frase hecha para intentar convertirla en una profesión científica, esto es exacta como la del Ingeniero, la del Arquitecto, o en cierto modo la del Boticario; pero además en una pingüe profesión". Nos decía Marañón que aunque él creía que lo único que se puede exigir al médico es buena fe, buena voluntad, honradez y moralidad para la prestación de sus servicios, ya el Médico de esos años en España se había enajenado el respeto cordial de sus pacientes y de la sociedad entera que ya no aceptaba su error con generosidad. En cambio dentro de su concepto sacerdotal del Médico con su supremacía de vocación para la medicina, los defectos en el ejercicio profesional pudieran resolverse en el ambiente de mutuo amor en que se desarrolló la medicina de antaño.

Treinta y seis años después de estos escritos de Marañón, Pablo Latapí en México hablaba sobre otros

niveles de la crisis profesional de la medicina en un mundo ya claramente sumergido en una crisis general de los valores humanos. Latapí volvía a decirnos que el ideal del Médico comienza con el del servicio al hombre, basado en el amor al hombre, en el que el fundamento del servicio médico ha sido el binomio menester-amor; teniendo que ser el Médico un hombre maduro, capaz de amar, abierto a las necesidades de los demás y presto al servicio. Pero ya tal servicio al hombre en su vida y salud iba resultando, pasada la primera mitad del Siglo XX, o muy difícil o imposible. Y fíjense que dice que en México los servicios de salud del país, no le permite al Médico el servicio al hombre porque es muy limitada la orientación colectiva y comunitaria, ya que la asignación y distribución de los servicios es inadecuada y la educación sesgada hacia la especialización. Agravando esto, está la funcionalización del papel profesional del Médico que en el encuentro con el paciente hace aun lado el contacto del hombre a hombre y la sustituye por el de profesional y enfermedad; cuando en su contacto con el paciente el Médico no conversa con él, sino que le interroga; cuando no establece una relación personal sino que llena un formulario; cuando ya no comparte la existencia y la enfermedad del paciente, cuando ya es muy difícil que acompañe al paciente y que lo ame. En la medicina institucional la remuneración del Médico se ve complicada por los papeles de derecho-habiente y de Médico Funcionario, por las estructuras financieras de la Institución, por las implicaciones legales del juicio médico, etc.

Latapí ve también problemas en el concepto de salud dentro de la cultura cuando en la contemporánea la recuperación de la salud lleva una connotación más clara de la reparación de la fuerza de trabajo; desaparece la relativa autosuficiencia del hombre; la salud se transforma en mercancía con un sistema que la produce y un público que la demanda; cuando la salud en vez de virtud es tarea personal para dentro de la Institución y despersonalizada; ya no es un enfermo humano; y la práctica Médica Institucional parece darle poca importancia a la enfermedad como valor.

Se pregunta Latapí, si todavía es posible atender en el sufrimiento al planteamiento existencial de la persona que lo sufre; si hay que preguntarse

si la medicina actual no colabora con la bagatelización del dolor o la pérdida de las virtudes humanas de fortaleza, de perseverancia, de mansedumbre, de resignación, de clemencia, de esperanza, de valor y de auto-dominio, y que en la muerte la medicina actual se deshumaniza porque se hace una clínica de agotamiento costoso dentro de la institución de los costosos recursos de la ciencia, convirtiéndose la muerte en el caso límite del consumo de asistencia médica.

Karleton B. Chapman de la Universidad de Harvard en Massachusetts al considerar la enseñanza de la Ética Médica, reflexiona que hasta años recientes los Códigos de Moral Médica se ocupaban poco de las implicaciones éticas orientadas hacia el paciente. Ya hemos dicho que se dedicaban más a los médicos, a la ética entre colegas, a las regulaciones gremiales y relaciones con la autoridad pública; pero en años recientes damos más profundidad a las consideraciones sobre los valores del hombre, insistiéndose más en los Estados Unidos en una Ética Médica centrada en el paciente. Protesta Chapman del énfasis sobrepunitivo contra las violaciones de las regulaciones, confundiéndolas con el concepto de ética, cree que el Código de la Asociación Médica Americana previene del confundido Código Inglés y de la necesidad que vio la Medicina Americana del Siglo XIX de unir y fortalecer el gremio médico, en medio de una sociedad altamente agresiva y hostilmente competitiva; buscando para el médico protección y preeminencia, Por el contrario lo que se quisiera ahora sería la emergencia con claridad de una reciprocidad entre la profesión y la sociedad a la que sirve y de la que también es parte. Siendo así la Ética cambiaría en su obligación hacia el paciente, ya que ética y protección gremial no forman parte de la obligación implícita en el concepto de compromiso en el convenio social. Esa Ética aún no escrita podría escribirse en forma sencilla relatando la realidad de una práctica Americana de la medicina que en realidad es contra el paciente. En ese escrito sobre la Ética Médica se excluirían lo que sólo es conjunto de reglas y disposiciones reglamentarias para la Organización Médica, la etiqueta entre colegas. Dentro de la Ética habría que incluir los problemas de interés para el paciente, y después aquellos como los que ya hemos mencionado en los casos de la eutanasia, aborto, consentimiento para tratamiento. Siendo

ya el estudiante de medicina alguien que busca a ésta como parte de su propia ética para poder ayudar al hombre y servir a la sociedad, continuaría aprehendiendo ética caso por caso con la ayuda de sus maestros, su escuela y su sociedad, formalizando el estudio de la Ética a través del estudio de casos. Cree Chapman que si la profesión desarrolla una ética bien fundamentada y experimentada en la relación médico-paciente, asentada sobre esto último, se daría una profesión fortalecida y que tuviera nuevamente el respeto que ha ido perdiendo de parte del público y otras instituciones; declarando que sin esa nueva formulación de la Ética para hoy, los Códigos de Ética existentes son un continuo antiservicio para la profesión.

Y sin embargo a pesar de estos esfuerzos por una nueva Ética Médica Americana, así fundamentada, otros pensadores como Norman Cousins del Departamento de Psiquiatría y Ciencias de la Conducta Universitaria de California en Los Angeles, quisiera que fuéramos más allá de los hechos visibles, mutables, pertinentes, accesibles y demostrados de los problemas de ética como los centrados en el paciente y las Instituciones Médicas. Creo que el Médico debía de contactar la Ética a niveles más profundos de contenido filosófico. Que confronte por EJ. la ética del tipo de armas de guerra; que cuestione si hay que fabricar y utilizar aquellas que nos llevan a la malevolencia ilimitada y el azar. Que pregunte cuál es la Ética de las Sociedades Médicas que no usan su fuerza y su prestigio para el estudio y la confrontación de los gobiernos como manufactureros de epidemias por razones de guerra. Se pregunta si los Médicos suspenden su juicio moral cada vez que se habla de seguridad nacional y quisiera saber si los Médicos experimentarán una compulsión mayor que la de otras gentes para la discusión de pasos que de la sociedad contra la vida humana o si tendrá algo que decir con respecto a los mil millones de dólares diarios que ya invertían en implementos de guerra las naciones del mundo en 1978; o al referirse a las cuestiones éticas de un gobierno que subsidie el cultivo del tabaco y declare y anuncie que el tabaco puede ser causa de cáncer. Sigue en su lista entre otras cosas la desensitización hacia el dolor humano, la continuada violencia en la Industria Cinematográfica y Yelevisiva.

Quisiera Cousins que sintiéramos que la responsabilidad del Médico en su Etica ya no es sólo el paciente, sino que la "Institución de la Vida", para que el Médico ayude a humanizar la sociedad y hacerla un sitio seguro y apropiado para los seres humanos.

Yo estoy seguro que todos los que estamos aquí, en más o en menos estamos en contacto diario en nuestros sentimientos y pensamientos con todos estos conflictos que nos tocan en cuanto a hombres, en cuanto a médicos en práctica privada, médicos funcionarios, médicos docentes, médicos directivos de organizaciones médicas, estudiantes de medicina.

El Colegio Médico, como tal, nos lo ha demostrado así recientemente en su opinión sobre el Plan Nacional de Salud 1983-1986 y la preparación del Anteproyecto de Constitución de un Organismo Nacional Coordinador de las acciones de salud, para no mencionar más que dos intervenciones recientes. Por otra parte estamos seguros que esta conciente organización de hombres que son además médicos y parte de la sociedad de este país, estará dispuesto día a día al nuevo análisis ético médico de las necesidades del hombre en todas partes de la Sociedad Hondureña.

MUCHAS GRACIAS.

ANTEPROYECTO DE LEY DEL ESTATUTO DEL EMPLEADO MEDICO

CAPITULO I DE LOS FINES Y OBJETIVOS DE LA LEY

Artículo 1o.

La presente Ley tiene por finalidad establecer relaciones de trabajo justas de los Médicos y Cirujanos debidamente colegiados, servidores de la Administración Pública, en organismos centralizados o descentralizados, asimismo cuando prestan servicios bajo la continuada subordinación o dependencia de personas naturales o jurídicas de derecho privado.

Son objetivos de esta Ley:

1. Incrementar la eficiencia del trabajo prestado por los Médicos a través de la normatización de los servicios.
2. Proteger, dignificar y capacitar a los Médicos debidamente colegiados.
3. Establecer las bases *justas de las normas de ingresos y régimen salarial*.
4. Garantizar la estabilidad laboral del empleado Médico.
5. Regular jornadas, turnos y descansos obligatorios a fin de garantizar la eficiencia profesional médica.
6. Garantizar una justa *distribución de puestos*.
7. Garantizar adecuadas condiciones de trabajo de acuerdo a normas establecidas entre el Colegio Médico de Honduras e instituciones empleadoras.
8. Procurar el cumplimiento de los Acuerdos nacionales e internacionales a fin de fomentar fuentes de empleo.

Artículo 2o.

Quedan excluidas de las regulaciones del presente Decreto aquellas actividades médicas realizadas e: el ejercicio libre de la profesión, por mandato judicial o por causa de una emergencia nacional declarada oficialmente.

CAPITULO II ÁMBITO PERSONAL, TEMPORAL Y MATERIA]

Artículo 3o. .

El presente Estatuto del Empleado Médico tiene e siguiente ámbito de validez.

1. Es aplicable a los Médicos registrados en t Colegio Médico de Honduras que se encuen tran solventes con el mismo.
2. Esta Ley tiene carácter de orden público ir ternacional, por consiguiente obliga a toda persona natural o jurídica residente en el territorio nacional sean o no nacionales.
3. *Su aplicación no tendrá efectos extraterrito riales.*
4. Las presentes disposiciones surtirán efectos in mediatos, pero sin re tro actividad.

CAPITULO III REQUISITOS DEL EMPLEADO MEDICO

Artículo 4o.

En toda contratación o nombramiento, para la prestación de servicios cuya naturaleza sea propia del ejercicio de la Medicina, general o especializada, el empleado Médico deberá llenarlos requisitos siguientes:

1. Haber obtenido el título de Médico y Cirujano, extendido o reconocido por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

2. Estar inscrito en el Colegio Médico de Honduras y encontrarse en el pleno goce de sus derechos gremiales.
3. No estar moroso con el Colegio Médico de Honduras.
4. Cuando el servicio requiera especialización en cualquiera de las ramas de la Medicina, deberá ostentar el reconocimiento autorizado reglamentariamente por el Colegio Médico de Honduras.
5. Todo nombramiento o contratación, para la prestación de servicios médicos generales o especializados, bajo la subordinación o dependencia de un empleador natural o jurídico, de derecho público o privado, deberá someterse a concurso según los procedimientos aprobados por la entidad correspondiente con participación del Colegio Médico de Honduras.
4. Gozar anualmente de vacaciones remuneradas y reglamentadas en los términos establecidos por esta Ley.
5. Gozar del pago del décimo tercer mes (13er. mes)
6. Todos los derechos y garantías emanados de la Constitución, los estipulados en el presente Decreto, y aquellos que le correspondan según la Ley del Servicio Civil o emanen del Código del Trabajo. En todo caso, podrá invocar aquellas disposiciones que le sean más favorables y, en este sentido, no procederá excepción de incompetencia por razón de la materia.

CAPITULO V PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES

Artículo 6o.

Se prohíbe a los empleadores o patrones del empleado Médico:

1. Pagar al empleado Médico la remuneración pactada o establecida presupuestariamente, en las condiciones, períodos y lugares convenidos contractualmente o señalados en Leyes y Reglamentos, Convenios Colectivos, Reglamentos Internos o por la costumbre, cuando ello contravenga las disposiciones de la presente Ley.
2. Contratar o nombrar menos de un noventa por ciento (90o/o) de Médicos hondureños por nacimiento, porcentaje que se calculará sobre la base del número total de Médicos a emplearse, nombrarse o contratarse; y, que la remuneración a pagársele sea inferior al ochenta por ciento (80o/o) del total de los sueldos y salarios asignados al Personal Médico.
3. Discriminar por motivos de raza, religión, credos políticos y situación económica a los Médicos, impidiéndoles laborar en establecimientos de asistencia social, hospitalaria, docente o de cualquier otra índole.
4. Nombrar o contratar los servicios de Médicos cuando estos tengan otras obligaciones pro-

CAPITULO IV DERECHOS DEL EMPLEADO MEDICO

Artículo 5 o.

Los empleados Médicos gozan de los siguientes derechos:

1. Recibir el pago completo de su remuneración desde el día en que inició la prestación del servicio, aunque su nombramiento se encontrare en trámite y no hubiese tomado posesión formal del cargo, a fin de garantizar la relación material de trabajo y proteger el servicio efectivamente realizado.
2. A la estabilidad en el trabajo o empleo, en consecuencia, no podrá ser trasladado sin su consentimiento expreso y sin causa debidamente justificada, tampoco será descendido o despedido sin que proceda justa causa para ello y la observancia de procedimientos garantizando su defensa.
3. Ser ascendido o promovido a puestos de mayor jerarquía y sueldo, mediante la comprobación de su eficiencia y méritos, de acuerdo con la clasificación de puestos y salarios que esta Ley establece.

fesionales a cumplirse en la misma jornada, horario o turno, respecto a otro patrono o empleador.

Artículo 7o. Son obligaciones de los empleados Médicos.

- 1 Todas las que le impongan las Leyes, Contratos Individuales, Contratos Colectivos, Reglamentos, o provenientes de cualquier otra fuente con fuerza legal, siempre y cuando dichas obligaciones no disminuyan, tergiversen o modifiquen los derechos emanados del presente Estatuto. En caso de controversia, las partes podrán someter su decisión al Colegio Médico de Honduras quien actuará por medio de su Junta Directiva.
2. Se prohíbe al empleado Médico celebrar Contratos de trabajo o aceptar nombramientos implicando la prestación de servicios Médicos para dos ó más empleadores durante la misma jornada u horario.
3. Si el empleado Médico tuviere más de un patrono o empleador, queda prohibido el traslape de jornada u horario. Se entiende por traslape cuando el inicio de la jornada o el horario subsiguiente está comprendido antes de la hora de la conclusión del antecedente.
4. Ningún médico podrá optar cargos o puestos dependientes, aunque no recibiere remuneración, si al hacerlo sustituyera a un colega que se encontrare en huelga o paro, o estuviere cesante por despido injustificado o suspensión no autorizada debidamente. En estos casos el Médico podrá solicitar autorización de la Junta Directiva del Colegio Médico de Honduras dispensándole esta prohibición, previa comprobación de los motivos para ocupar el empleo del colega.
5. Se prohíbe optar cargos o puestos dependientes sin haber sido sometido previamente a concurso.
6. Los cargos de Jefatura y análogos deberán someterse a concurso cada tres (3) años, esto deberá ser reglamentado.

7. Todo Médico está obligado a tomar Cursos de Capacitación o a participar como Instructor o Expositor en los mismos, periódicamente y con intervalos no mayores de dos (2) años.

CAPITULO VI DE LA JORNADA

Artículo 8o.

Las disposiciones del presente Capítulo son de observancia general, no obstante las modalidades de las jornadas del empleado Médico sujetas a Leyes o Reglamentos, Contratos o Convenios legalmente suscritos, tendrán validez si no contravienen o modifican el presente Decreto.

Artículo 9o.

La jornada de trabajo podrá ser: Ordinaria, Extraordinaria, Diurna, Nocturna, Mixta, De Guardia y Horaria.

Artículo 10o.

La jornada diurna está comprendida entre siete ante meridiano (7:00 a.m.) a siete pasado meridiano (7:00 p.m.); la jornada nocturna está comprendida entre siete pasado meridiano (7:00 p.m.) a siete ante meridiano (7:00 a.m.); la jornada mixta comprende período diurno y nocturno.

Artículo 11o.

La jornada ordinaria de trabajo tendrá un máximo de seis (6) horas diarias de lunes a viernes y un mínimo de tres (3) horas diarias y podrán desempeñarse 2 jornadas ordinarias de trabajo con diferente patrono siempre y cuando no exista traslape horario.

Artículo 12o.

La jornada extraordinaria de trabajo será toda labor efectiva que se ejecute fuera de los límites que determine una jornada ordinaria de trabajo. Se incluyen: sábados, domingos, días feriados o fiesta nacional.

Artículo 13o.

Se considera jornada de guardia al período laborado por un Médico como apoyo a servicios de emergencia hospitalaria, pudiendo ser de 6, 12 y hasta 24 horas.

Artículo 14o.

Las jornadas de guardia diurnas o nocturnas no deberán sobrepasar un total de 120 (ciento veinte) horas al mes calendario.

Artículo 15o.

Ningún empleado Médico podrá realizar simultáneamente una guardia en dos instituciones hospitalarias o asistencia.

Artículo 16o.

El Colegio Médico de Honduras a través de su Junta Directiva llevará un registro de las jornadas para vigilar el exacto cumplimiento de esta Ley.

Artículo 17o.

La jornada horaria será de tres (3) horas

CAPITULO VII VACACIONES, DESCANSOS Y PERMISOS

Artículo 18o.

Todo empleado Médico tendrá derecho a vacaciones anuales remuneradas y pagadas anticipadamente, tomándose como base el cálculo del salario ordinario por él devengado durante los últimos seis (6) meses.

Artículo 19o.

El período de vacaciones a que tiene derecho el empleado Médico, después de cada año de labores será de 30 días calendario.

Artículo 20o.

El empleado Médico que esté expuesto habitualmente en sus labores a los efectos nocivos de agentes tales como anestésicos, radiaciones ionizantes y otros riesgos debidamente calificados, tendrán derecho a doce (12) días laborables anuales de descanso especial, los cuales se tomarán seis (6) meses después de sus vacaciones ordinarias.

Artículo 21o.

No perjudicará el derecho de vacaciones anuales remuneradas el haber gozado de descanso legal obligatorio, licencias o permisos con goce de sueldo, permisos por enfermedad y otras causas análogas.

Artículo 22o.

El empleado Médico gozará de su descanso semanal obligatorio, luego de haber cumplido su jornada semanal ordinaria.

Artículo 23o.

Los empleados Médicos tendrán derecho a permisos especiales o licencias en los siguientes casos:

1. Para desempeñar cargos públicos o administrativos de dirección superior, o de elección popular, por el tiempo que fuese nombrado, sin goce de salario y sin perder sus derechos laborales.
2. Con el propósito de realizar estudios de post grado por el tiempo que amerite su especialización, y de acuerdo al Reglamento de Especialidades del Colegio Médico de Honduras.
3. Licencias con goce de salario, por motivos personales justificados sin exceder de veinte (20) días laborales, anualmente.
4. Permisos con goce de remuneración ordinaria para asistir a las Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias del Colegio Médico de Honduras, Seminarios, Congresos Médicos, Conferencias, Cursos de Capacitación y cumplir comisiones y misiones gremiales.
5. Por enfermedad con goce de salario, hasta por cinco (5) días consecutivos. Los demás casos se regirán por las normas del Seguro Social, o las que le fueren aplicables según el carácter público o privado del patrono. Deberá presentarse certificación Médica.

Artículo 24o.

El goce de vacaciones, licencias o permisos, no afectará la continuidad ni la antigüedad en el trabajo-

Artículo 25o.

El empleado Médico no podrá ser interrumpido durante sus vacaciones, licencias o permisos concedidos, sin embargo, su empleador podrá ordenarle el reintegro por necesidad justificada, en este caso los gastos ocasionados serán a cargo del patrono, y el empleado conservará el derecho a reanudarlas.

Artículo 26o.

Las vacaciones podrán ser acumuladas por dos (2) períodos consecutivos, y podrán ser tomadas en forma continua previa solicitud por escrito al Jefe respectivo.

Artículo 27o.

El período vacacional será señalado con anticipación de por lo menos tres (3) meses a la fecha en que se iniciará el goce de las mismas. La remuneración a que tiene derecho el empleado Médico deberá hacerse efectiva unos diez (10) días antes del inicio de sus vacaciones.

CAPITULO
VIII DEL
SALARIO

Artículo 28o. El salario o sueldo que devengarán los empleados Médicos podrá ser estipulado mediante Contratos Individuales, Contratos Colectivos o asignados presupuestariamente, pero en ningún caso serán inferiores al mínimo prescrito por la presente Ley.

Artículo 29o.

El salario mínimo o base inicial para Médicos Generales será de L. 2.500.00 (Dos Mil Quinientos Lempiras (No/100) mensuales; remunerando la jornada ordinaria diurna de seis (6) horas de trabajo. El salario mínimo de jornada ordinaria nocturna tendrá un veinticinco por ciento (25o/o) más sobre el salario mínimo de la jornada ordinaria diurna.

Artículo 30o.

El salario mínimo o base inicial para Médicos Especialistas será de L. 3.000.00 (Tres Mil Lempiras No/100) mensuales, remunerando la jornada ordinaria diurna de seis (6) horas de trabajo. El salario mínimo de jornada ordinaria nocturna tendrá un veinticinco por ciento (25o/o) más sobre el salario mínimo de la jornada ordinaria diurna.

Artículo 31o.

El salario mínimo o base inicial para Médicos Generales y Especialistas será incrementado anual y automáticamente de acuerdo al índice de inflación que dicte el Banco Central de Honduras.

Artículo 32o.

Los empleados Médicos recibirán el pago del déci-

mo tercer mes por año de trabajo. Si la relación de trabajo se interrumpiere después de cuatro (4) meses de labores durante el año fiscal, recibirá el pago del cien por ciento (100o/o) del décimo-tercer mes.

Artículo 33o.

Los empleadores públicos, autónomos, semi autónomos y privados establecerán la clasificación de puestos y salarios de los profesionales Médicos sujetándose en todo lo pertinente a la presente Ley.

Artículo 34o.

Los salarios se fijarán en relación directa al puesto o cargo, por consiguiente, cada empleado Médico recibirá la remuneración correspondiente al cargo o puesto efectivamente desempeñado.

Artículo 35o.

El salario mínimo o base inicial para Médicos Generales y Especialistas en la jornada horaria será la mitad del salario de la jornada ordinaria diurna

El salario mínimo de la jornada horaria nocturna tendrá un veinticinco por ciento (25o/o) más sobre el salario mínimo de la jornada horaria nocturna

Artículo 36o.

Los salarios en todo lo precedente, serán calculados según la jornada o los horarios establecidos con sujeción y nunca al mínimo consignado en esta Ley.

Artículo 37o.

Las instituciones igualarán los salarios de los empleados Médicos Docentes. Administrativos y de Servicio, en el sentido de que todos los que tengan una misma clasificación, gozarán de igual salario base.

Artículo 38o.

Las instituciones harán efectivos los pagos de los sueldos mensuales que corresponden a sus empleados Médicos a más tardar el día 20 de cada mes en el sitio de trabajo.

Artículo 39o.

En el caso de que por razones no imputables a la institución no se hiciera efectivo en la fecha mencionada, el pago se efectuará dentro de los diez (10) días después.

Artículo 40o.

Todo empleador reconocerá un aumento anual sobre su salario base a todo Médico a razón de L. 90.00 (Noventa Lempiras No./100) por cada año de servicio por jornada ordinaria de 6 horas o su equivalente de acuerdo a horario laboral.

Artículo 41o.

El salario que se pague por mes incluye el pago de los días de descanso y de asueto.

Artículo 42o.

La jornada extraordinaria diurna tendrá:

- a) Un veinticinco por ciento (25o/o) de recargo sobre la jornada ordinaria diurna cuando se efectúe en período diurno.
- b) Un cincuenta por ciento (50o/o) de recargo sobre el salario de la jornada diurna cuando se efectúe en período nocturno.
- c) Un setenta y cinco por ciento (75o/o) de recargo sobre el salario de la jornada nocturna cuando la jornada extraordinaria sea prolongación de aquella.

Artículo 43o.

La jornada de guardia tendrá un salario equivalente a una jornada ordinaria diurna de seis (6) horas.

Artículo 44o.

El empleado Médico que prestare servicios en una zona rural tendrá derecho aun sobresueldo equivalente al veinticinco por ciento (25o/o) del salario base inicial durante todo el tiempo que permaneciere ejerciendo el cargo en dicha zona. Este sobresueldo dejará de pagarse de inmediato al retorno del empleado a la zona urbana, continuando la prestación de servicios.

Artículo 45o.

Si en virtud de Convenio el empleado Médico trabajare durante los días de descanso o los días feriados o de fiesta nacional se pagarán con el duplo del salario correspondiente a la jornada ordinaria, sin perjuicio del derecho a cualquier otro día de descanso en la semana

Artículo 46 o.

Se hará un incremento automático de acuerdo al

índice de inflación que dicte el Banco Central de Honduras anualmente y se hará efectivo al siguiente trimestre calendario.

Artículo 47o.

Todo empleado Médico que fuese cesanteado tendrá derecho a indemnización consistente en un (1) mes de sueldo por cada año de servicio, más dos (2) meses de preaviso cuando no se le hubiere dado. Si renuncia sólo tendrá derecho al primer beneficio. En ambos casos gozará de los demás beneficios que establecen el Código de Trabajo y la Ley del Servicio Civil.

Artículo 48o.

El empleado Médico jubilado podrá tener las jubilaciones a las cuales ha cotizado y también tendrá protección permanente del Seguro Social.

Artículo 49o.

El empleado Médico tendrá derecho a vacaciones remuneradas en un cien por ciento (100o/o) de conformidad al tiempo que establece esta Ley. El cálculo del pago de vacaciones se hará multiplicando el correspondiente a un día (1) del salario por los días a que tenga derecho conforme al artículo 19.

CAPITULO IX DE LA RESPONSABILIDAD

Artículo 50o.

Los empleados Médicos son responsables civilmente durante el ejercicio de sus funciones o en el desempeño de sus cargos.

Artículo 51o.

Durante una misma jornada o un mismo horario, cada Médico solamente podrá desempeñar un (1) cargo y le está prohibido el traslape de jornadas u horarios.

Artículo 52o.

Cuando el empleado Médico fuera nombrado o electo para desempeñar funciones de Dirección Superior, Decanato, Secretaría General u otro empleo administrativo, desempeñarán sus funciones en el tiempo asignado para su cargo y no podrá desempeñar otras funciones o labores limitándose a las que le corresponden.

Artículo 53o.

El Médico velará por los cuidados que se presten a los pacientes bajo su responsabilidad y exigirá al equipo bajo su dirección en ese sentido.

Artículo 54 o.

Los Médicos de turno mientras desempeñen sus funciones vigilarán por los servicios que prestan a los pacientes de las Salas, y de los cuidados de los pacientes que lleguen a Emergencia.

Artículo 55o.

Cada Médico pondrá su mejor empeño en el cumplimiento de las obligaciones inherentes al cargo que desempeña, durante su jornada.

Artículo 56o.

Los Médicos solo tienen el deber de pagar los impuestos decretados constitucionalmente.

CAPITULO X DE LAS SANCIONES

Artículo 57o.

Las faltas cometidas por los empleados Médicos serán sancionadas con medidas disciplinarias según la gravedad de la infracción y su objeto es enmendar la conducta del Médico, sin perjuicio de la responsabilidad civil consiguiente.

Artículo 58o.

Se clasifican las faltas en: leves, menos graves y graves. Se establecen las siguientes medidas:

- a) Amonestación;
- b) Suspensión temporal sin goce de sueldo; y
- c) Descenso a un cargo inferior.
- d) Despido de su cargo.

Esto será objeto de reglamentación especial.

Artículo 59o.

Para la aplicación de las sanciones a que se refiere el Artículo anterior, el Médico debe ser oído previamente, exhaustivamente investigado y plenamente probada la falta

Artículo 60o.

Las sanciones serán aplicadas por la autoridad nominadora, el patrono o su representante, conforme lo establezcan las Leyes o Reglamentos.

Artículo 61o.

Los empleados Médicos podrán ser despedidos o removidos de sus cargos solamente por causas o motivos establecidos en el reglamento especial a que se refiere el artículo 58 de esta Ley.

Artículo 62o.

Sin embargo, cualquiera que fuese la Ley aplicada, el empleado Médico no podrá recibir la comunicación del despido sino cuando se hubiese agotado la investigación, escuchado los descargos del acusado, evacuadas las pruebas pertinentes y oído el dictamen del Colegio Médico de Honduras sobre la procedencia o improcedencia del despido.

Artículo 63o.

Cumplidos los requisitos señalados en el Artículo anterior, el empleador comunicará la decisión por escrito al empleado Médico, quien podrá comparecer ante la- autoridad competente para reclamar las indemnizaciones que pudieran corresponderé.

Artículo 64o.

Si se comprueba un despido injustificado del empleado médico, si así lo prefiere, tiene el derecho de reclamar o demandar su reintegro al puesto que desempeñaba, conservando el derecho al pago de los salarios caídos o dejados de percibir después de la fecha del despido hasta el día que se ejecute el reintegro, calculándose en base al salario promedio de los últimos seis (6) meses.

Artículo 65o.

No importando la jurisdicción de la autoridad competente para conocer del reclamo o demanda, la acción del despido prescribirá en el término de sesenta (60) días hábiles, contados a partir del siguiente día en que se recibió la comunicación del despido.

Artículo 66o.

Cuando la autoridad nominadora, patrono o empleador, quisiera proceder a una reducción de servicios o de personal, por razones de orden presupuestario o para obtener una más eficaz y económica organización administrativa respecto al Personal Médico bajo sus órdenes, está obligado a oír previamente el dictamen del Colegio Médico de Honduras, sin perjuicio de llenar otros requisitos impuestos por la Ley, y, si procediera a efectuarlo

no habiendo solicitado dicho dictamen, o lo hiciera en franca oposición a lo opinado por el Colegio, entonces se presumirá la existencia de despido injustificado. En todo caso se reconocerá la antigüedad.

Artículo 67o.

Las consecuencias jurídicas de la cesantía producida serán las determinadas por las Leyes aplicables según la naturaleza del cargo desempeñado.

CAPITULO XI DE LOS INCENTIVOS

Artículo 68o.

Créanse incentivos automáticos en favor de los empleados Médicos, su observancia es obligatoria y deberán contemplarse en toda clasificación de puestos y salarios. Se creará la comición de incentivos quien hará la reglamentación correspondiente.

CAPITULO XII JUBILACIONES Y PENSIONES

Artículo 69o.

Todo empleado Médico que hubiese prestado servicios bajo la continua subordinación de un mismo empleador de derecho público o privado, tendrá el derecho a jubilación bajo las siguientes reglas:

- 1a. Voluntaria al cumplir cincuenta y ocho (58) años de edad y quince (15) años de labores, cuya pensión será equivalente al ochenta por ciento (800/0) del promedio salarial de los últimos treinta y seis (36) meses laborados.
- 2a. Voluntaria al cumplir sesenta (60) años de edad y quince (15) años de labores, calculándose la pensión en el noventa por ciento (90o/o) del promedio salarial de los últimos treinta y seis (36) meses laborados.
- 3a. Voluntaria al cumplir veinticinco (25) años de labor, y se calculará en el cien por ciento (1000/0) del promedio salarial de los últimos treinta y seis (36) meses laborados.
- 4a. Obligatoria a los sesenta y cinco (65) años de edad cumplidos con una pensión equiva-

lente al cien por ciento (1000/0) del promedio salarial de los últimos treinta y seis (36) meses laborados.

5a. Cuando el empleador considere indispensable los servicios del empleado Médico, la fecha de jubilación podrá prolongarse mediante el consentimiento mutuo de las partes.

6a. Las reglas señaladas no deben entenderse como un máximo legal, sino la base mínima aplicable al empleado Médico, por ello éste tiene derecho a invocar las normas más favorables.

Artículo 70.

En caso de incapacidad temporal o permanente, 1000/0 de sueldo.

CAPITULO XIII DISPOSICIONES FINALES

Artículo 71o.

La Secretaría de Estado en el Despacho de Salud Pública y el Colegio Médico de Honduras quedan autorizados para emitir los reglamentos necesarios para la aplicación de la presente ley, en un plazo de 12 meses.

Previamente, deberá oír el dictamen de toda entidad autónoma, semi-autónoma o privada que devendrá obligada a cumplir las normas reglamentarias.

Artículo 72o.

Cuando hubiere problemas de interpretación, cualquiera de las partes podrá consultar ante la Dirección General de Servicio Civil, aunque el procedimiento ulterior pudiese corresponder a la jurisdicción del Trabajo y viceversa.

Artículo 73o.

Todas las instituciones que tengan a su servicio empleados Médicos, deberán adaptar los horarios jornadas y salarios de trabajo en un término a partir de la emisión de los reglamentos.

Artículo 74o.

Los empleados Médicos que actualmente estén

nombrados en propiedad en cualquier institución quedarán de pleno derecho protegidos por esta Ley.

Artículo 75o.

Para los efectos y derechos que otorga esta Ley, la antigüedad de los empleados Médicos nombrados con anterioridad a esta Ley, se contarán a partir de la fecha de sus nombramientos en cualquier institución, siempre que haya sido ininterrumpidamente.

Artículo 76o.

Las normas de la presente Ley tienen aplicación preferente sobre las de cualquier otro orden jurídico ordinario o especial, salvo las constitucionales.

Artículo 77o-

Toda Ley ordinaria o especial que se oponga a lo prescrito por este Decreto, queda derogada.

Artículo 78o.

La presente Ley entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el diario oficial "La Gaceta".